Nakamichi 700ZXL

Computing Cassette Deck

Owner's Manual

Bedienungsanleitung

Mode d'Emploi

WARNING
TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

WARNUNG
UM FEUER UND STROMSCHLAGGEFAHR ZU VERMEIDEN, DIESES GERÄT WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUSSETZEN

AVERTISSEMENT
POUR ÉVITER TOUT RISQUE DE DÉCLARATION DE FEU OU DE CHOC ÉLECTRIQUE, NE PAS EXPOSER CET APPAREIL A LA PLUIE NI A L'HUMIDITÉ.

Please record the Model Number and Serial Number in the space provided below and retain these numbers.
Model Number and Serial Number are located on the rear panel of the unit.
Model Number : Nakamichi 700ZXL
Serial Number : _____

Bitte tragen Sie die Serien-Nummer Ihres Gerätes unten ein, da diese später vielleicht benötigt wird.

Modell-Nummer: Nakamichi 700 ZXL
Serien-Nummer: _____

Veillez noter en marge ci-dessous les Numéros de Modèle et de Série.
Les deux numéros sont situés sur le tableau arrière de l'unité.

Numéro de Modèle: Nakamichi 700 ZXL
Numéro de Série: _____

CONTENTS

Safety Instructions 1
On Cassette Tapes 3
Controls and Features 5
Connections 13
Special Features 15
Before Recording 20
Recording 29
Tips on Setting Record Levels 31
Playback 33
Timer Operation 35
Random Access Music Memory (RAMM) 36
How to Use an External High-Com II System (Via the Ext. Jacks) 55
Maintenance 60
Troubleshooting 65
Block Diagram 67
Specifications 68

INHALTSVERZEICHNIS

Sicherheitsvorschriften 1
Einiges über Cassetten 3
Gerätsbeschreibung 5
Anschlüsse 13
Besonderheiten 15
Vor der Aufnahme 20
Aufnahme 29
Tips zur Aufnahme-Aussteuerung 31
Wiedergabe 33
Verwendung einer Zeitschaltuhr 35
RAMM-Funktion 36
Verwendung mit High-Com II (über die „Ext."-Buchsen) 55
Wartung 60
Störungshilfe 65
Blockschaltbild 67
Technische Daten 69

TABLE DES MATIERES

Mesures de sécurité 1
Remarques sur les bandes-cassettes 3
Commandes et particularités 5
Connexions 13
Particularités spéciales 15
Avant l'enregistrement 20
Enregistrement 29
Conseils sur les réglages de niveau d'enregistrement 31
Reproduction 33
Utilisation avec chronocompteur 35
Sélection automatique des séquence enregistrées (RAMM) 36
Mode d'emploi du système séparé High-Com II (par les prises Ext. <dispositif séparé>) 55
Maintenance 60
Défauts et Remèdes 65
Schéma synoptique 67
Spécification techniques 70

Owner's Manual Supplement
Beilage zur Bedienungsanleitung
Supplément au Mode d'Emploi

Precaution on the Use of High-Com II with this Deck
Hinweise für den Gebrauch von High-Com II
Précaution à prendre lors de la connexion du High-Com II avec les platines

(1) Only if two High-Com II units are connected to the Ext. jacks, use in the same way as the built-in Dolby NR is possible.

(2) If only one High-Com II unit is to be used, it must not be connected to the Ext. jacks but to the line input and line output jacks of the deck, and it should be operated as described in the High-Com II owner's manual. For recording or playback with one High-Com II unit connected in this way, set the noise reduction switch on the deck to "out" and the mode switch on the High-Com II to the respective position ("Rec" or "Play"). The "Ext." position of the deck's noise reduction switch is not to be used.

(3) In 1980, a new High-Com II model with altered specifications and an additional "Disk" position of the mode switch was brought out by Nakamichi. This deck's Ext. decoder jacks are adjusted to the altered model (with "Disk" position). The Ext. encoder jacks can be used with either High-Com II model. Therefore, if a previous High-Com II model was owned already and a new model was purchased later, use the old model for encoding and the new (altered) model for decoding. Operation then is as described in the deck's owner's manual.

(1) Um eine Verwendung in derselben Weise wie das eingebaute Dolby-System zu ermöglichen, müssen an die „Ext."-Buchsen zwei High-Com II Geräte angeschlossen werden.

(2) Wenn nur ein High-Com II Gerät verwendet werden soll, so muß dieses nicht an die „Ext."-Buchsen, sondern an die Line-Eingangsbuchsen und Line-Ausgangsbuchsen angeschlossen werden, wie in der Bedienungsanleitung des High-Com II beschrieben. In diesem Fall sollte der Rauschunterdrückungsschalter des Cassettendecks bei Verwendung des High-Com II auf „out" gestellt sein. Der „Mode"-Schalter des High-Com II wird dann nach Bedarf auf „Rec" (Aufnahme) oder „Play" (Wiedergabe) gestellt. Die „Ext"-Position des Rauschunterdrückungsschalters am Cassettendeck wird in diesem Fall nicht benutzt.

(3) Im Jahr 1980 wurde von Nakamichi ein verändertes High-Com II Modell mit einer „Disk"-Position des „Mode"-Schalters auf den Markt gebracht. Die „Ext."-Decoder-Buchsen auf der Rückseite des Cassettendecks sind auf die Verwendung dieses neuen Modells (mit „Disk"-Position) eingerichtet. An die „Ext."-Encoder-Buchsen kann sowohl das neue wie auch das alte High-Com II Modell angeschlossen werden. Falls Sie daher ein High-Com II Gerät bereits besaßen und ein weiteres nach der Modelländerung erworben haben, sollte das frühere Modell (ohne „Disk"-Position des „Mode"-Schalters) für die Encoder-Seite und das neue Modell (mit „Disk"-Position) für die Decoder-Seite verwendet werden. Dann ist ein Gebrauch in der Weise wie in der Bedienungsanleitung des Cassettendecks beschrieben möglich.

(1) Il est possible d'utiliser le High-Com II exactement de la même manière que le circuit Dolby NR intégré, ceci uniquement lorsque deux appareils High-Com II sont connectés aux prises Ext. (dispositifséparé) de la platine.

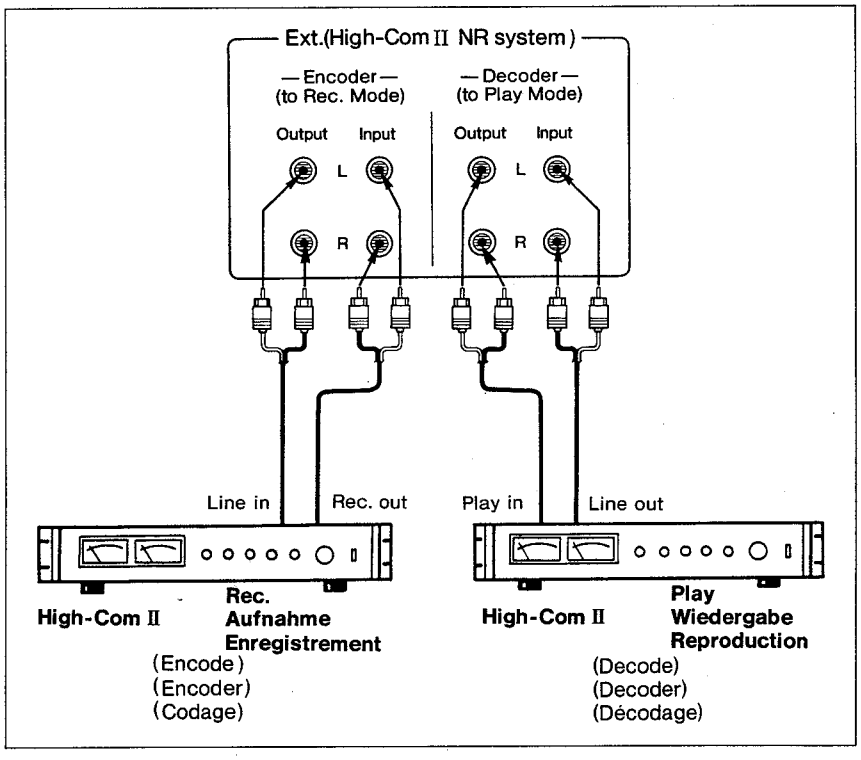
(2) Lorsque l'on n'utilise qu'un seul dispositif High-Com II, effectuer les connexions au niveau des prises LINE INPUT (entrée de ligne) et LINE OUTPUT (sortie de ligne) au lieu des prises EXT des platines. Toujours se reporter au mode d'emploi fourni avec le High-Com II en ce qui concerne l'utilisation de ce dispositif. Lorsque l'enregistrement et la reproduction ne sont effectués qu'avec un seul High-Com II, amener le commutateur de réduction de bruit de la platine sur la position OUT (hors service) et le sélecteur de mode du High-Com II sur REC (eneregistrement) et PLAY (reproduction). Avec cette méthode de connexion, la position Ext. (dispositif séparé) du commutateur de réduction de bruit n'est pas opérationnelle.

(3) En raison des modifications apportées au modèle 1980 du High-Com II, une position Disk (disque) a été ajoutée au sélecteur de MODE. Le résultat de cette modification (ajout de la position Disk) est que les prises Ext. (dispositif séparé) de décodage du panneau arrière de la platine sont réglées afin de recevoir les connexions du High-Com II. En ce qui concerne les prises de codage, il est possible de connecter n'importe quel High-Com II sans tenir compte des modfications de caractéristiques. Ainsi, si l'on dispose d'un ancien modèle de High-Com II et que l'on achète le nouveau modèle de High-Com II, raccorder le premier de ces appareils à la prise pour codeur et le second à la prise pour décodeur. Il est ainsi possible de parvenir au mode d'utilisation indiqué au cours du manuel.

(4) If two previous High-Com II models are to be used with this deck, one unit must be altered internally. Use the altered unit for decoding and set the "Mode" switch to "Play". Connections should be made as shown in the chart. For calibration, the position named "Disk" in the deck's manual should be read as "Play", step 3 in the paragraph (2) "Input Level Adjustment of Playback (Decoding) Unit" of this deck's owner's manual should be omitted and the "Record Level controls (L,R)" in step 5 should be read as "Calibration Volume (Play In)".

(4) Wenn zwei alte High-Com II Modelle (ohne „Disk"-Position) an den „Ext."-Buchsen diese Cassettendecks verwendet werden sollen, muß ein Gerät schaltungsmäßig umgebaut werden. Verwenden Sie das umgebaute High-Com II für die Decoder-Seite und stellen Sie den „Mode"-Schalter dieses Geräts auf „Play". Die Anschlüsse sind wie in der Abbildung gezeigt vorzunehmen. Für dieses umgebaute High-Com II Gerät ergeben sich bei der in der Bedienungsanleitung des Cassettendecks beschriebenen Kalibrierungsprozedur folgende Änderungen: Anstelle von „Disk" muß „Play" gelesen werden. Der Schritt 3. im Abschnitt „Eingangspegeleinstellung der Wiedergabe-Einheit (Decoder)" muß ausgelassen werden und in Schritt 5. des gleichen Abschnitts ist anstelle von „Record-Level-Regler (L,R)" „Calibration-Regler (Play In)" einzusetzen.

(4) Lorsque l'on connecte deux anciens modèles de High-Com II (sans position Disk) aux prises Ext. de la platine, il convient de faire modifier l'un des deux High-Com II. Connecter l'appareil modifié à la prise de décodage et amener le sélecteur de mode sur la position PLAY (reproduction). La figure ci-dessous indique les connexions à effectuer dans ce cas. En ce qui concerne l'étalonnage, lire l'alinéa "DISQUES" du paragraphe "REPRODUCTION", ne pas tenir compte de la partie 3 du paragraphe "Réglage de niveau (côté décoage) du dispositif de reproduction" (2) et se reporter au paragraphe "Volume d'enregistrement" (Gche, Dt) du point 5 de "Volume d'étalonnage" (Entrée reproduction).



For alteration of a previous High-Com II model, please contact the dealer where the unit was purchased or a Nakamichi Distributor.

Wegen Umbau eines High-Com II Gerätes wenden Sie sich bitte an den Fachhändler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben oder an den Nakamichi-Vertrieb.

Si l'on désire faire moifier un High-Com II, prière de s'adresser au détaillant qui a vendu l'appareil ou à un concessionnaire de produits Nakamichi.

Congratulations!
You have chosen one of the most sophisticated cassette decks on the market today. The 700 ZXL continues the design policy of the models 700 and 700 II, but behind its refined front panel it boasts numerous innovations. Outstanding among these are the use of latest micro processor technology, auto calibration (A.B.L.E.), advanced RAMM features, etc. In performance, the 700 ZXL rivals that "ultimate cassette deck", the 1000 ZXL.

The motto of the 700 series is "beauty and performance", and the 700 ZXL truly represents this spirit.

Nakamichi products are internationally famous for state-of-the-art engineering and manufacture — assurance that your 700 ZXL will bring you many years of reliable service and enjoyment.

Many of the 700 ZXL's controls and features will be unfamiliar to you at moment. This manual has been designed to acquaint you with the 700 ZXL in the shortest possible time. Please take the time to read it in its entirety.

Thank you.

Nakamichi Corporation.

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf des Computer-Cassettendecks Nakamichi 700 ZXL. Dieses Gerät führt die Design-Tradition der Modelle 700 und 700 II weiter, doch hinter seiner eleganten Frontplatte verbergen sich zahlreiche Neuerungen. Die bemerkenswertesten davon sind die Verwendung von neuester Mikroprozessor-Technologie, automatische Bandeinmessung (A.B.L.E.), hochentwickeltes RAMM-Musikmemory zum vorprogrammierten Abspielen, usw. An Leistung und Tonqualität steht das 700 ZXL dem Nakamichi 1000 ZXL, das als „bestes Cassettendeck der Welt" bezeichnet wird, nicht nach.

Das Motto der 700er Serie lautet „Formschönheit und Tonqualität", und das 700 ZXL verkörpert dieses Motto voll und ganz.

Nakamichi-Produkte sind international berühmt für höchstes technisches Niveau und hervorragende Verarbeitung — Gewähr dafür, daß Ihr 700 ZXL Ihnen viele Jahre lang Freude bringen wird.

Viele der Funktionen des 700 ZXL werden Ihnen anfangs noch unvertraut sein. Obwohl Sie Ihr Gerät sicher rasch in Betrieb nehmen möchten, raten wir Ihnen daher dringend, diese Bedienungsanleitung vorher sorgfältig zu studieren. Die Zeit, welche Sie brauchen, um sich mit den vielfältigen Besonderheiten des Geräts und seinen Betriebsmöglichkeiten vertraut zu machen, zeigt Ihnen nicht nur dessen Vielseitigkeit, sondern wird Ihnen auch zu Aufnahmen von hervorragender Qualität verhelfen.

Vielen Dank.

Nakamichi Corporation

Félicitations!
Votre choix s'est porté sur l'une des platines magnéto cassettes les plus sophistiquées qui soient commercialisées à l'heure actuelle. Le 700 ZXL perpétue la politique de conception des modèles 700 et 700 II mais sa façade raffinée cache de nombreuses innovations dont les plus proéminentes sont l'utilisation de la technologie de microprocesseur la plus récente, l'étalonnage automatique (A.B.L.E.), les particularités de pointe du dispositif RAMM, etc. En ce qui concerne le rendement, le 700 ZXL rivalise avec le "nec-plus-ultra des platines magnétocassettes", à savoir: le 1000 ZXL.

Le mot d'ordre qui a présidé à la conception de la série 700 est: "élégance et performance" et le 700 ZXL peut à juste titre prétendre être le fruit de cet esprit.

Les produits Nakamichi sont internationalement renommés pour leur conception et leur fabrication irréprochables, ce qui représente une garantie du fait que le 700 ZXL sera pour son possesseur la source de nombreuses années d'utilisation fiable et de plaisir.

A l'heure actuelle, le public n'est pas encore familiarisé avec de nombreuses commandes et particularités offertes par le 700 ZXL. Ce manuel a été conçu dans le but de palier à ceci aussi rapidement que possible. Ayez l'obligeance de prendre le temps de le lire dans son intégralité.

Avec nos remerciements

Nakamichi Corporation

Safety Instructions
Sicherheitsvorschriften
Mesures de Sécurité

The following safety instructions have been included in compliance with safety standard regulations. Please read them carefully.

1. Read Instructions-All the safety and operating instructions should be read before the appliance is operated.

2. Retain instructions-The safety and operating instructions should be retained for future reference.

3. Heed Warnings-All warnings on the appliance and in the operating instructions should be adhered.

4. Follow Instructions-All operating and use instructions should be followed.

5. Water and Moisture-The appliance should not be used near water-for example, near a bathtub, washbowl, kichen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, etc.

6. Carts and Stands-The appliance should be used only with a cart or stand that is recommended by the manufacturer.

7. Wall or Ceiling Mounting-The appliance should be mounted to a wall or ceiling only as recommended by the manufacturer.

8. Ventilation-The appliance should be situated so that its location or position does not interfere with its proper ventilation. For example, the appliance should not be situated on a bed, sofa, rug or similar surface that may block the ventilation openings; or placed in a built-in installation, such as a bookcase or cabinet that may impede the flow of air through the ventilation openings.

9. Heat-The appliance should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other appliances (including amplifiers) which produce heat.

10. Power Sources-The appliance should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the appliance.

Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheitsvorschriften, die gemäß bestehenden Richtlinien zusammengestellt wurden, genau durch!

1. Anleitung lesen—Alle Sicherheitsvorschriften und Bedienungshinweise vor Gebrauch des Geräts sorgfältig durchlesen.

2. Anleitung aufbewahren—Die Bedienungsanleitung mit den Sicherheitsvorschriften sorgfältig aufbewahren.

3. Warnungen beachten—Alle Warnungen auf dem Gerät und in der Bedienungsanleitung sollten genau beachtet werden.

4. Hinweise befolgen—Alle Bedienungshinweise sollten genau befolgt werden.

5. Wasser und Feuchtigkeit—Das Gerät auf keinen Fall in der Nähe von Wasser benutzen z.B. bei einer Badewanne, Waschbecken, Waschmaschine, in einem feuchten Kellerraum, in der Nähe eines Schwimmbeckens, etc.

6. Wagen und Untersatz—Das Gerät sollte nur auf einem vom Hersteller empfohlenen Untersatz oder Wagen betrieben werden.

7. Wand- oder Deckenbefestigung—Das Gerät sollte nur nach Maßgabe des Herstellers für Wand- oder Deckenbefestigung verwendet werden.

8. Lüftung—Beim Aufstellen darauf achten, daß die Lüftung des Geräts nicht beeinträchtigt wird. Z.B. sollte das Gerät nicht auf einem Bett, Sofa, Teppich oder ähnlicher weicher Unterlage, welche die Lüftungsschlitze am Boden blockieren kann, betrieben werden und nicht in ein geschlossenes Bücherregal, Kabinett o.ä. eingebaut werden.

9. Wärme—Das Gerät sollte von Wärmequellen wie Heizkörpern, Öfen oder anderen Geräten (auch wärmeabgebenden Verstärkern) entfernt aufgestellt werden.

10. Stromversorgung—Das Gerät darf nur an eine Stromversorgung wie auf dem Gerät und in der Bedienungsanleitung angegeben angeschlossen werden.

Les mesures de sécurité suivantes ont été inclues dans ce manuel conformément aux règles de sécurité du type. Prière de les lire avec attention.

1. Lecture des instructions - Toutes les instructions de sécurité et de fonctionnement doivent être lues avant de faire fonctionner l'appareil.

2. Conservation des instructions - Les instructions de sécurité et de fonctionnement doivent être conservées afin d'être utilisées en tant que référence dans le futur.

3. Observation des avertissements - Tous les avertissements indiqués sur l'appareil et dans les instructions de fonctionnement doivent être observés.

4. Conformité aux instructions - Toutes les instructions de fonctionnement et d'utilisation doivent être suivies.

5. Eau et humidité - Ne pas installer l'appareil près d'une source d'humidité - par exemple, près d'une baignoire, d'une cuvette, d'un évier, d'un bac à lessive, dans un sous-sol humide, près d'une piscine, etc.

6. Socles et supports - L'appareil ne doit être utilisé qu'avec un socle ou support qui est recommandé par le fabricant.

7. Installation au mur ou au plafond - L'appareil ne doit être installé à un mur et au plafond que de la manière recommandée par le fabricant.

8. Aération - L'appareil doit être placé de façon telle que son emplacement ou sa position permette une aération correcte. Par exemple, l'appareil ne doit pas être placé sur un lit, un sofa, une moquette ou toute autre surface similaire qui puisse obstruer les orifices prévus pour l'aération; ou placé dans un endroit encastré, tel que sur une étagère ou dans un cabinet qui puisse gêner la circulation d'air par les orifices prévus pour l'aération.

9. Chaleur - L'appareil doit être placé loin des sources de chaleur, telles que radiateurs, registres de chaleur, fourneaux, et autres appareils (y compris les amplificateurs) qui dégagent de la chaleur.

11. Grounding or Polarization-Precautions should be taken so that the grounding or polarization means of an appliance is not defeated.

12. Power-Cord Protection-Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance.

13. Cleaning-The appliance should be cleaned only as recommended by the manufacturer.

14. Nonuse Periods-The power cord of the appliance should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time.

15. Object and Liquid Entry-Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through openings.

16. Damage Requiring Service-The appliance should be serviced by qualified service personnel when:
   A. The power-supply cord or the plug has been damaged; or,
   B. Objects have fallen, or liquid has been spilled into the appliance; or,
   C. The appliance has been exposed to rain; or,
   D. The appliance does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or,
   E. The appliance has been dropped, or the enclosure damaged.

17. Servicing-The user should not attempt to service the appliance beyond that described in the operating instruction. All other servicing should be referred to qualified service personnel.

11. Erdanschluß—Es ist darauf zu achten daß die Erdungsund Polarisationsmöglichkeit des Geräts nicht beeinträchtigt wird.

12. Netzkabel—Das Netzkabel soll so plaziert werden, daß keine Gefahr der Beschädigung (durch Trittbelastung oder Möbel) besteht. Besondere Vorsicht ist an den Steckern, Verteilern und an der Anschlußstelle am Gerät geboten.

13. Reinigung—Das Gerät soll nur nach Angaben des Herstellers gereinigt werden.

14. Nichtbenutzung—Bei längerer Nichtbenutzung sollte der Netzstecker des Geräts aus der Steckdose gezogen werden.

15. Fremdkörper und Flüssigkeiten—Es ist darauf zu achten, daß keine Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Gerät gelangen.

16. Beschädigungen—Das Gerät sollte von qualifiziertem Service-Personal repariert werden, wenn-
   A. das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurden.
   B. Fremdkörper oder Flüssigkeiten in das Gerät eingedrungen sing.
   C. das Gerät Regen ausgesetzt war.
   D. das Gerät nicht normal funktioniert oder auffallende Abweichungen im Verhalten festgestellt werden.
   E. das Gerät durch Herunterfallen o.ä. beschädigt wurde.

17. Service—Außer den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Handgriffen sollten keinerlei Service-Arbeiten vom Benutzer vorgenommen werden. Sämtliche Wartung und Reparaturen nur von qualifiziertem Service-Personal durchführen lassen.

10. Sources d'énergie - L'appareil ne doit être branché que sur une source d'énergie du type décrit dans les instructions de fonctionnement ou du type indiqué sur l'appareil lui-même.

11. Mise à la terre ou polarisation - Des précautions doivent être prises afin que la mise à la terre ou la polarisation de l'appareil soit efficace.

12. Protection du câble d'alimentation - Les câbles d'alimentation doivent être placés de facon à ce qu'on ne marche pas dessus ou que des objets ne soient pas déposés sur ou contre eux, en faisant particulièrement attention aux points de raccord du câble d'alimentation aux prises, aux fiches et à l'appareil.

13. Nettoyage - L'appareil doit être nettoyé conformément aux recommandations du fabricant.

14. Périodes de non-utilisation - Le câble d'alimentation de l'appareil doit être débranché de la prise de courant lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période.

15. Insertion d'objet ou de liquide - Le plus grand soin doit être apporté afin que des objets ne tombent pas ou que du liquide ne soit pas versé dans l'appareil par les orifices.

16. Dommages qui exigent un recours au service d'entretien - L'appareil doit être réparé par un spécialiste qualifié lorsque:
   A. Le câble d'alimentation ou la prise a été endommagé; ou
   B. Des objets sont tombés, ou du liquide a été renversé dans l'appareil; ou
   C. L'appareil a été exposé à la pluie; ou
   D. L'appareil ne semble pas fonctionner normalement ou un changement notable apparaît dans la performance, ou
   E. On a laissé tomber l'appareil ou l'intérieur a été endommagé.

17. Entretien - L'utilisateur doit se contenter de réparer l'appareil à la mesure décrite dans les instructions de fonctionnement. Toute autre réparation doit être confiée à un spécialiste qualifié.

On Cassette Tapes
Einiges über Cassetten
Remarques sur les bandes-cassettes

Precautions

1. C-120 cassettes (playing time one hour per side) contain extremely thin tape which breaks or snarls easily, is sometimes subject to stretching and has low sensitivity. Therefore, C-120 cassettes are not recommended for high-fidelity recording.
2. Do not pull out the tape from the cassette housing.
3. Be careful not to turn the cassette reels with the fingers, causing tape slackening.
4. Store cassette tapes away from heat, high humidity, dust, and magnetic fields such as caused by speakers, TV sets etc.

Vorsichtsmaßregeln

1. C-120-Cassetten (Spielzeit 60 Minuten pro Seite) enthalten extrem dünnes Bandmaterial. Das Band reißt oder verdreht sich leicht, kann sich ausdehnen und besitzt außerdem eine geringe Empfindlichkeit. Daher sind C-120-Cassetten für Hi-Fi-Aufnahmen nicht zu empfehlen.
2. Das Band niemals aus der Cassette herausziehen.
3. Die Aufwickelspindeln nicht mit den Fingern so drehen, daß Bandschlaufen verursacht werden.
4. Cassetten sollen vor Hitze, Feuchtigkeit und Staub geschützt aufbewahrt werden, wobei auch auf genügende Entfernung von magnetischen Feldern, wie sie u.a. durch Lautsprecher, Fernsehgeräte etc. verursacht werden, zu achten ist.

Précautions

1. Les cassettes C-120(une heure d'écoute sur chaque face) sont faites d'une bande extrêmement fine qui casse ou s'entortille aisément; cette bande a parfois tendance à s'étendre et sa sensibilité est faible. Par conséquent, il est déconseillé d'utiliser des cassettes C-120 pour des enregistrements haute fidélité.
2. Ne pas tirer la bande hors de la cassette.
3. Veiller à ne pas faire tourner les bobines de la cassette avec les doigts, provoquant ainsi un "mou" au niveau de la bande.
4. Conserver les cassettes dans un endroit éloigné de toute source de chaleur, d'humidité élevée, de poussière et de champs magnétiques tels que ceux qui sont engendrés par les enceintes acoustiques, les téléviseurs, etc.

Cassette Tabs

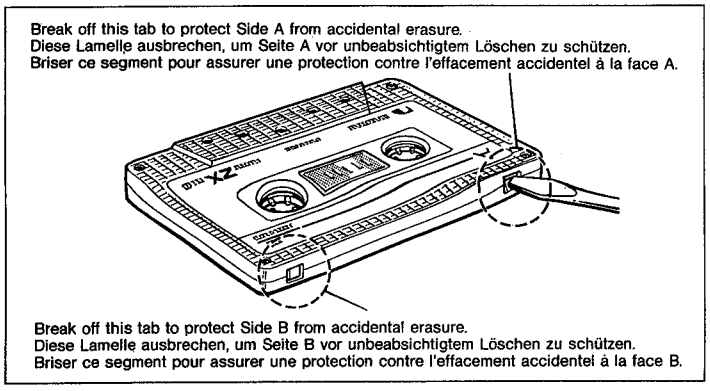
You can protect valuable recordings from accidental erasure by completely removing the appropriate tab on the top edge of the cassette. Use a small screwdriver and push the tab down to break it off. Do not leave the broken tab in the recess. When the tab is removed, the deck will not record or erase this side of the cassette, even if the record button is pushed. When wanting to record again on this side at a later date, simply cover the tab opening with a piece of adhesive tape.

Aufnahmesicherung

Cassetten mit wichtigen Aufnahmen können vor unbeabsichtigtem Löschen geschützt werden, indem Sie mit einem Schraubenzieher o.ä. die Lamelle auf der jeweils hinteren linken Ecke der Cassette (von der Bandseite aus gesehen) herausbrechen. Wenn die Lamelle entfernt ist, nimmt das Gerät auf dieser Seite nicht auf, selbst wenn die Aufnahmetaste gedrückt wird. Sollten Sie später diese Seite neu bespielen oder löschen wollen, brauchen Sie nur die Lamellenöffnung mit einem Stück Klebeband abzudecken.

Onglets de la cassette

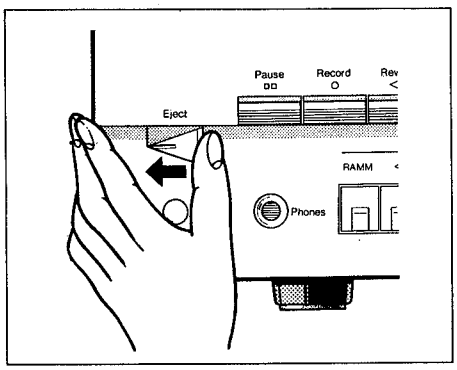
Il est possible de protéger les enregistrements précieux contre tout risque d'effacement accidente ou d'enregistrement superposé, ceci en cassant les onglets prévus à cet effet sur la tranche supérieure de la cassette. Pour sectionner un onglet, appuyer dessus à l'aide d'un petit tournevis. Ne pas laisser l'onglet cassé dans l'évidement. Lorsque l'onglet a été retiré, l'enregistrement et la reproduction ne sont plus possibles sur la face correspondante de la cassette, ceci même si l'on appuie sur la touche d'enregistrement. Si l'on désire par la suite enregistrer sur une face dont l'onglet correspondant a été cassé, il suffit de recouvrir l'évidement par un morceau de ruban adhésif.


Break off this tab to protect Side A from accidental erasure.
Diese Lamelle ausbrechen, um Seite A vor unbeabsichtigtem Löschen zu schützen.
Briser ce segment pour assurer une protection contre l'effacement accidentel à la face A.
Break off this tab to protect Side B from accidental erasure.
Diese Lamelle ausbrechen, um Seite B vor unbeabsichtigtem Löschen zu schützen.
Briser ce segment pour assurer une protection contre l'effacement accidentel à la face B.

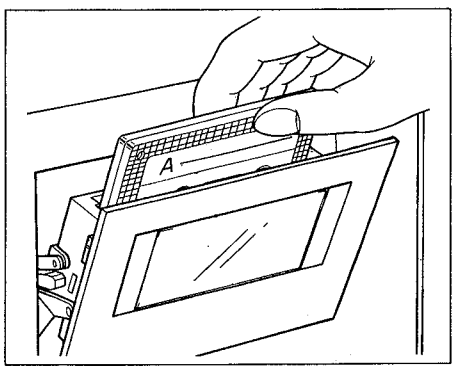
Insertion and Removal

(1)Insertion of a Cassette

1. Push the eject lever to the left to open the cassette holder.



2. Insert the cassette into the holder from the top. Make sure that the exposed tape is facing down and the label of the desired side is facing you.



3. Close the cassette holder by gently pushing it back into the panel.

(2)Removal of a Cassette

1. Press the stop button.
2. Open the cassette holder by pushing the eject lever to the left.
3. Remove the cassette.

Einlegen und Entfernen

(1) Einlegen einer Cassette

1. Öffnen Sie das Cassettenfach, indem Sie die Auswurftaste nach links drücken.
2. Führen Sie die Cassette von oben in das Cassettenfach ein. Achten Sie darauf, daß das Band nach unten und die Seite, die Sie hören wollen, nach außen zeigt.
3. Schließen Sie das Cassettenfach durch sanften Druck nach innen.

(2) Entfernen einer Cassette

1. Betätigen Sie die Stopptaste.
2. Öffnen Sie das Cassettenfach, indem Sie die Auswurftaste nach links drücken.
3. Entfernen Sie die Cassette.

Mise en place et retrait

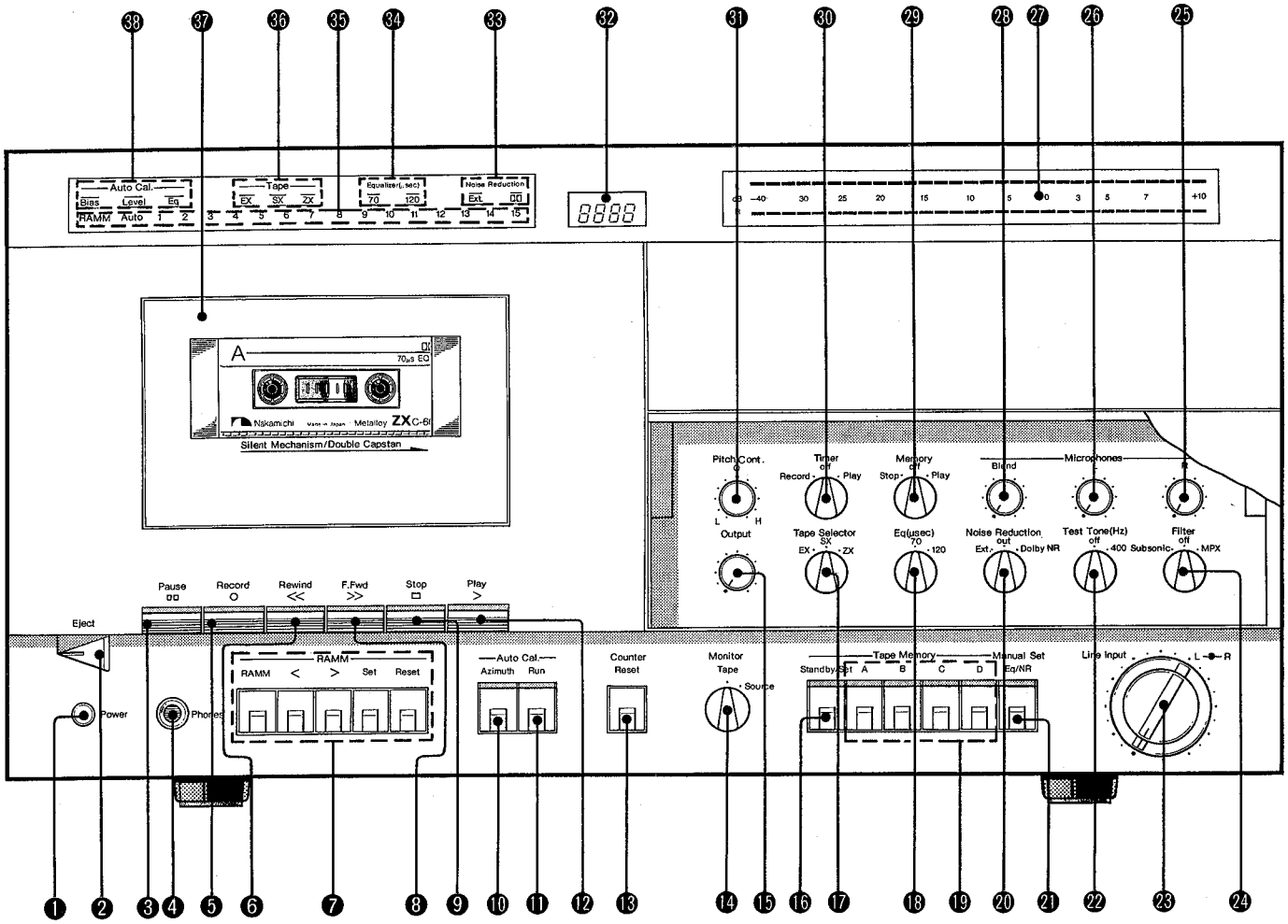
(1) Mise en place d'une cassette

1. Amener le levier d'éjection vers la gauche afin d'ouvrir le compartiment de cassette.
2. Introduire la cassette dans le compartiment en procédant depuis le haut. Veiller à ce que la partie découverte de la bande soit tournée vers le bas et à ce que l'étiquette de la face souhaitée fasse face à l'auditeur.
3. Refermer le compartiment de cassette en repoussant la trappe d'accès dans le panneau.

(2) Retrait d'une cassette

1. Appuyer sur la touche d'arrêt.
2. Amener le levier d'éjection vers la gauche afin d'ouvrir le compartiment de cassette.
3. Extraire la cassette.

Controls and Features
Gerätsbeschreibung
Commandes et particularités



(1) Power Switch
Push to activate the 700 ZXL.

(2) Eject Lever
Press this lever to the left to open the cassette holder (37). (→p. 4)

(3) Pause Button
Used for noise-free, short-term interruption of the tape transport and to activate the cueing feature. (→p.18)

(4) Headphone Jack
Accepts standard stereophone plug.

(1) Netzschalter („Power")
Schaltet das Gerät durch Niederdrücken ein.

(2) Auswurftaste („Eject")
Durch Drücken dieses Hebels nach links wird das Cassettenfach (37) geöffnet. (→S. 4)

(3) Pausetaste („Pause")
Ermöglicht knackfreien Schnellstopp bei Aufnahme und Wiedergabe und aktiviert den „Cue"-Mechanismus bei schnellem Vor- und Rücklauf. (→S. 18)

(4) Kopfhöreranschluss („Phones")
Anschlußmöglichkeit für Stereo-Kopfhörer mit 6,5-mm-Klinkenstecker.

(1) Interrupteur général
Appuyer afin de mettre le 700 ZXL sous tension.

(2) Levier d'éjection
Amener ce levier vers la gauche afin d'ouvrir le compartiment de cassette (37) (p 4).

(3) Touche de pause
Sert à interrompre le défilement de la bande silencieusement pour de courtes durées ainsi qu'à utiliser la fonction de repérage (p18).

(4) Prise pour casque d'écoute
Cette prise est prévue pour les fiches stéréophoniques standard.

(5) Record Button
Used for recording and for activating the Rec Mute feature . (→p.18)

(6) Rewind Button
For rapid tape-winding in the reverse direction.

(7) RAMM Control Buttons
Used to operate the RAMM functions. (→p.36)

(8) Fast-Forward Button
For rapid tape-winding in the forward direction.

(9) Stop Button
Brings all tape motion to a full stop from any mode.

(10) Auto Azimuth Button
Used to automatically align the record head angle (azimuth) to the tape. (→p. 29)

(11) Auto Calibration Button
Used to automatically adjust bias, sensitivity, record equalization as well as record head azimuth to fit the tape in use. (→ p. 20)

(12) Play Button
Starts forward tape motion for recording or playback.

(13) Counter Reset Button
Push to reset the tape counter (32) to "0000".

(5) Aufnahmetaste („Record")
Versetzt das Gerät in den Aufnahmezustand und aktiviert die „Rec Mute"-Funktion. (→S. 18)

(6) Schneller Rücklauf („Rewind")
Dient zum schnellen Rücktransport des Bandes.

(7) RAMM-Tasten („RAMM")
Dienen zur Betätigung der RAMM-Funktion. (→S. 36)

(8) Schneller Vorlauf („F.Fwd")
Dient zum schnellen Vorwärtstransport des Bandes.

(9) Stopptaste („Stop")
Versetzt das Gerät aus allen Bandlauffunktionen in die Ruhestellung.

(10) Azimuth-Taste („Azimuth")
Dient zur automatischen Justage des Aufnahmekopf-Azimuthwinkels. (→S. 29)

(11) Bandeinmessungstaste („Run")
Dient zur automatischen Einmessung (Kalibrierung) des Cassettendecks auf die jeweils verwendete Cassette. Die Einmessung erfolgt für Vormagnetisierung („Bias"), Empfindlichkeit („Level"), Aufnahme-Entzerrung („Eq.") sowie für den Azimuthwinkel des Aufnahmetonkopfs. (→S. 20)

(12) Wiedergabetaste („Play")
Startet den Bandtransport für Wiedergabe oder Aufnahme.

(13) Zählwerk-Rückstellung („Counter Reset")
Durch Drücken dieser Taste wird das Bandzählwerk (32) auf „0000" zurückgestellt.

(5) Touche d'enregistrement
Sert à l'enregistrement ainsi qu'à l'emploi de la fonction d'assourdissement à l'enregistrement (p 18).

(6) Touche de rebobinage
Sert à rebobiner la bande en sens inverse, à vitesse accélérée.

(7) Touches de commande de RAMM
Servent à actionner les fonctions de RAMM (p 36).

(8) Touche d'avance accélérée
Cette touche sert à faire avancer la bande à vitesse accélérée.

(9) Touche d'arrêt
Arrête complètement le défilement de la bande, quel que soit le mode en service.

(10) Touche d'azimutage automatique
Sert à aligner automatiquement l'angle de la tête d'enregistrement (azimut) par rapport à la bande (p 29).

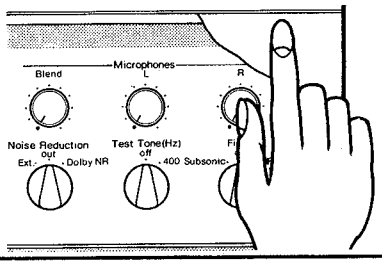
(11) Touche d'étalonnage automatique
Sert à régler automatiquement la prémagnétisation, la sensibilité et l'égalisation à l'enregistrement ainsi qu'à enregistrer l'azimutage de tête d'enregistrement afin d'adapter la bande utilisée à ces données (p 20).

(12) Touche de reproduction
Sert à lancer la bande en défilement en avant pour l'enregistrement ou la reproduction.

(13) Touche de remise à zéro de compteur
Appuyer sur cette touche afin de ramener le compteur de bande (32) à "0000".

Sealed panel cover slides upward by slight push on the upper right corner.

Die Abdeckung des versenkten Bedienungsfelds wird durch leichten Druck auf die rechte obere Ecke geöffnet.



Il est possible de faire coulisser le couvercle du panneau inamovible vers le haut en appuyant légèrement sur son coin supérieur droit.

(14) Monitor Switch
Selects either the input signal ("Source") or the playback signal ("Tape") for monitoring during record.

(15) Output Level Control
Adjusts the deck's output level as well as the headphones listening level.

(16) Standby/Set Button
When auto calibration (→p. 20) is completed, the top section of this button lights up. The test data for the tape in use can now be stored in tape memory A, B, C or D. (→p. 25)

(17) Tape Selector Switch
Used to select the tape type for auto calibration: EX (normal type), SX (chrome or cobalt type) or ZX (metal type).

(18) Playback Equalization Switch
Selects either 70 μsec or 120 μsec equalization for playback. This selecion can also be stored for activation by the RAMM (→p. 36) or tape memory (→p. 25) features.

(19) Tape Memory Buttons
Data for bias, level, and record equalization as well as selected playback equalization and noise reduction can be stored in tape memory A, B, C and D. (→p. 25)

(20) Noise Reduction Switch
Used to activate the built-in Dolby noise reduction circuitry or to switch an external noise reduction system, such as High-Com II. The position of this switch is displayed by the noise reduction indicator panel (33).

(21) Manual Set Button
Used when setting the playback equalization or noise reduction independently from the tape memory function or when wanting to change the information on playback equalization or noise reduction contained in the tape memory.

(14) Monitor-Schalter („Monitor")
Mit diesem Schalter kann während der Aufnahme zwischen Hinterbandkontrolle („Tape") und Eingangssignal („Source") umgeschaltet werden.

(15) Ausgangspegelregler („Output")
Dient zur Einstellung des Ausgangspegels und der Kopfhörerlautstärke.

(16) Standby/Set-Taste („Standby/Set")
Wenn die Auto-Bandeinmessung (→S. 20) beendet ist, leuchtet diese Taste auf. Die ermittelten Werte für die eingelegte Cassette können nun in einem der vier Tape Memory A, B, C oder D gespeichert werden. (→S. 25)

(17) Bandwahlschalter („Tape Selector")
Dient zur Einstellung der Bandsorte für die Auto-Bandeinmessung: „EX" (Normalbänder), „SX" (Chrom- oder Kobaltbänder) oder „ZX" (Metallbänder).

(18) Wiedergabe-Entzerrungsschalter („Eq (μsec)")
Ermöglicht die Umschaltung der Wiedergabe-Entzerrung auf die Werte 70 oder 120 μsec. Die Wahl der Wiedergabe-Entzerrung kann auch durch die RAMM-Funktion (→S. 36) oder die Tape-Memory-Funktion (→S. 25) gespeichert werden.

(19) Tape-Memory-Tasten („Tape Memory")
Werte für Vormagnetisierung, Empfindlichkeit und Aufnahme-Entzerrung sowie die gewählte Wiedergabe-Entzerrung und Rauschunterdrückung für insgesamt vier verschiedene Cassettentypen können in den Tape Memory A, B, C und D gespeichert werden. (→S. 25)

(20) Rauschunterdrückungsschalter („Noise Reduction")
Dieser Schalter aktiviert entweder die eingebaute Dolby-Rauschunterdrückung oder ein extern angeschlossenes Rauschunterdrückungssystem wie High-Com II. Die Schalterstellung wird durch den Rauschunterdrückungsanzeiger (33) angezeigt.

(21) Manual-Set-Taste („Manual Set")
Diese Taste wird betätigt, wenn die Wiedergabe-Entzerrung oder Rauschunterdrückung unabhängig von der Tape-Memory-Funktion gewählt werden oder wenn im Tape Memory gespeicherte Werte für Wiedergabe-Entzerrung oder Rauschunterdrückung geändert werden sollen.

(14) Commutateur de contrôle
Permet de choisir entre le signal d'entrée ("Source") ou le signal de reproduction ("tape") afin de pouvoir contrôler le son en cours d'enregistrement.

(15) Commande de niveau de sortie
Ce potentiomètre permet de régler le niveau de sortie de la platine aussi bien que le volume d'écoute au casque.

(16) Touche d'attente/mise au point
Lorsque l'étalonnage automatique a été mené à bien (p 20), la partie supérieure de cette touche s'allume. Il est alors possible de mettre les données correspondantes à la bande employée dans l'une des mémoires A, B, C ou D (p 25).

(17) Commutateur de sélecteur de bande
Sert à sélectionner le type de bande lors de l'étalonnage automatique, à savoir: EX (normal), SX (chrome ou cobalt) ou ZX (métal).

(18) Commutateur d'égalisation à la reproduction
Ce commutateur permet de choisir entre les valeurs d'égalisation de 70 μsec. ou 120 μsec. pour la reproduction. Il est également possible de mettre cette sélection en mémoire afin qu'elle soit activée par l'une des fonctions de RAMM (p 36) ou de mémoire de bande (p 25).

(19) Touches de mémoire de bande
Il est possible d'enregistrer les données concernant la prémagnétisation, le niveau et l'égalisation à l'enregistrement ainsi que l'égalisation à la reproduction et la réduction de bruit au sein des mémoires de bande A, B, C et D (p 25).

(20) Commutateur de réduction de bruit
Ce commutateur sert à mettre en service le circuit de réduction de bruit Dolby intégré ou à commuter sur un dispositif séparé de réduction de bruit tel que le High-Com II. La position de ce commutateur est visualisée par le panneau indicateur de réduction de bruit (33).

(21) Touche de mise au point manuelle
Cette touche doit être employée afin de régler l'égalisation à l'enregistrement ou la réduction de bruit, ceci indépendamment de la fonction de mémoire de bande ou lorsque l'on désire modifier les données concernant l'égalisation à la reproduction ou la réduction de bruit contenues dans la mémoire de bande.

(22) Test Tone Switch
Activates a test tone of 400 Hz, 0 dB (200 nWb/m), which can be used for exact level calibration with other audio components etc.

(23) Line Input Level Control
Adjusts the recording level for left and right channels. Can be mixed with level controls (25), (26) and (28).

(24) Filter Switch
Selects the MPX filter to cut off any residual 19 kHz carrier signal from FM stereo broadcasts or the subsonic filter to remove low frequency signals resulting from turntable rumble, tonearm resonances etc. (→p.16)

(25) Mike Level Control (Right Channel)
Adjusts the level of a right channel microphone. Can be mixed with level controls (23), (26) and (28).

(26) Mike Level Control (Left Channel)
Adjusts the level of a left channel microphone. Can be mixed with level controls (23), (25) and (28).

(27) Level Meters
High-accuracy LED indicators display recording and playback levels.

(28) Blend Mike Level Control
Adjusts the level of a monaural center microphone. Can be mixed with level controls (23), (25) and (26).

(29) Memory Switch
When set to the "Stop" position, the tape stops at the tape counter indication "0000" during fast-forward or rewind. When set to "Play", the tape automatically resumes playback at "0000". (→p.15)

(22) Testton-Schalter („Test Tone (Hz)")
Aktiviert den eingebauten Testtongenerator mit 400 Hz, 0 dB (200 nWb/m), der zum Pegelabgleich mit anderen Komponenten usw. verwendet werden kann.

(23) Line-Eingangspegelregler („Line Input")
Dient zur Aufnahmeaussteuerung des linken und rechten Kanals des Hochpegeleingangs („Line"). Kann mit den Pegelreglern (25), (26) und (28) gemischt werden.

(24) Filter-Schalter („Filter")
Dient zur Schaltung des MPX-Filters (zur Unterdrückung eventuell vorhandener Reste des 19-kHz-UKW-Trägersignals) und des „Subsonic"-Filters (zur Unterdrückung tieffrequenter Störsignale aufgrund von Plattenteller-Rumpeln oder Tonarmresonanzen etc.). (→S. 16)

(25) Mikrofon-Pegelregler (rechter Kanal) („R")
Dient zur Aufnahmeaussteuerung des Mikrofons für den rechten Kanal. Kann mit den Pegelreglern (23), (26) und (28) gemischt werden.

(26) Mikrofon-Pegelregler (linker Kanal) („L")
Dient zur Aufnahmeaussteuerung des Mikrofons für den linken Kanal. Kann mit den Pegelreglern (23), (25) und (28) gemischt werden.

(27) Aussteuerungsanzeiger
LED-Anzeigen von hoher Genauigkeit zur Kontrolle des Aufnahme - und Wiedergabepegels.

(28) Mittenmikrofon-Pegelregler („Blend")
Dient zur Aufnahmeaussteuerung eines monoralen Mittenmikrofons. Kann mit den Pegelreglern (23), (25) und (26) gemischt werden.

(29) Memory-Schalter („Memory")
In der Stellung „Stop" wird das Band automatisch bei der Zählerstellung „0000" angehalten. In der Stellung „Play" beginnt bei „0000" automatisch die Wiedergabe. (→S. 15)

(22) Commutateur de signal d'essai
Ce commutateur permet d'émettre un signal de 400 Hz, 0 dB (200 nWb/m) qui peut être utilisé pour l'étalonnage précis de niveau avec d'autres composants audio, etc.

(23) Commande de niveau d'entrée ligne
Cette commande permet de régler le niveau d'enregistrement pour les canaux droit et gauche. Il est possible de mélanger son effet avec les commandes de niveau (25), (26) et (28).

(24) Commutateur de filtre
Ce commutateur permet de mettre le filtre MPX en service, ceci afin d'éliminer tout résidu de signal porteur de 19 kHz subsistant au sein des émissions radiodiffusées en FM stéréo ou bien le filtre infra-acoustique afin de couper les basses fréquences engendrées par le ronflement d'une table de lecture, les résonnances de son bras acoustique etc (p 16).

(25) Commande de niveau de micro (canal droit)
Cette commande permet de régler le niveau d'un microphone branché sur le canal droit. Elle peut être mélangée avec les commandes de niveau (23), (26) et (28).

(26) Commande de niveau de micro (canal gauche)
Cette commande permet de régler le niveau d'un microphone branché sur le canal gauche. Elle peut être mélangée avec les commandes de niveau (23), (25) et (28).

(27) Témoins de niveau
Ces témoins de haute précision à LED visualisent les niveaux d'enregistrement et de reproduction.

(28) Command de niveau de micro de mélange
Permet de régler le niveau d'un microphone monophonique central. Il est possible de mélanger son effet avec les commandes (23), (25) et (26).

(29) Commutateur de mémoire
Lorsque ce commutateur est amené sur la position "STOP", la bande s'arrête lorsque le compteur de bande arrive à "0000" en mode d'avance accélérée comme de rebobinage. Lorsqu'elle se trouve sur "PLAY" (reproduction), le processus de reproduction reprend automatiquement à "0000" (p 15).

(30) Timer Switch
Permits unattended recording or playback in conjunction with an external timer. (→p. 35)

(31) Pitch Control
Controls tape speed during playback only, over a range of ±6%, for use during music lessons etc.

(32) Tape Counter
Digital counter with a display range from "9999" to "-999". Works in conjunction with the memory switch (29).

(33) Noise Reduction Indicator Panel
When the noise reduction switch (20) is set to "Dolby NR", the DD indicator lights, when it is set to "Ext." (external noise reduction), the Ext. indicator lights up. Also, when the tape memory function (→p. 25) or RAMM function (→p. 36) is used, the stored informaion regarding noise reduction is displayed on this panel.

(34) Playback Equalization Indicator Panel
Shows the position selected by the playback equalization switch (18). Also, when the tape memory function (→p. 25) or RAMM function (→p. 36) is used, the stored information regarding playback equalization is displayed on this panel.

(35) RAMM Indicator Panel
Displays RAMM functions selected by the RAMM control buttons (7).

(36) Tape Selector Indicator Panel
Displays the position selected by the tape selector switch (17).
When the tape memory is used, the stored information is also displayed by this panel.

(37) Cassette Holder
See-thru cover provides unobstructed view of the cassette. Can be easily removed.

(30) Schalter für Zeitschaltuhrbetrieb („Timer")
In Verbindung mit einer externen Zeitschaltuhr kann die Wiedergabe oder Aufnahme zu einer vorgewählten Zeit automatisch gestartet werden. (→S. 35)

(31) Geschwindigkeits-Feinregulierung („Pitch Cont")
Erlaubt die Feineinstellung der Bandgeschwindigkeit nur bei der Wiedergabe über einen Bereich von ±6% (eine halbe Tonhöhe), zur Verwendung bei Musikunterricht etc.

(32) Bandzählwerk
Digitales Bandzählwerk mit Anzeige von „9999" bis „-999". Arbeitet in Verbindung mit dem Memory-Schalter (29).

(33) Rauschunterdrückungsanzeiger („Noise Reduction")
Wenn der Rauschunterdrückungsschalter (20) auf „Dolby NR" gestellt ist, leuchtet die DD Anzeige auf, wenn er auf „Ext." gestellt ist, die Ext. Anzeige. Bei Gebrauch der Tape-Memory-Funktion (→S. 25) oder der RAMM-Funktion (→S. 36) wird die gespeicherte Information über Rauschunterdrückung ebenfalls hier angezeigt.

(34) Wiedergabe-Entzerrungsanzeiger („Equalizer (μ sec)")
Die Stellung des Wiedergabe-Entzerrungsschalters (18) wird hier angezeigt. Bei Gebrauch der Tape-Memory-Funktion (→S. 25) oder der RAMM-Funktion (→S. 36) wird die gespeicherte Information über Wiedergabe-Entzerrung ebenfalls hier angezeigt.

(35) RAMM-Anzeige („RAMM")
Die jeweiligen durch die RAMM-Tasten (7) gewählten Funktionen werden hier angezeigt.

(36) Bandsortenanzeiger („Tape")
Die Stellung des Bandwahlschalters (17) wird hier angezeigt. Bei Gebrauch der Tape-Memory-Funktion wird die gespeicherte Information ebenfalls hier angezeigt.

(37) Cassettenfach
Die transparente Abdeckung erlaubt einen guten Einblick auf die Cassette. Die Abdeckung kann zum Reinigen der Tonköpfe etc. leicht entfernt werden.

(30) Commutateur de chronocompteur
Ce commutateur permet d'enregistrer ou de reproduire sans être présent, ceci si un chronocompteur séparé est connecté (p 35).

(31) Réglage de vitesse de défilement
Cette commande permet d'agir sur la vitesse de défilement de la bande en reproduction, sur une plage de ±6%, ceci pour des leçons de musique, etc.

(32) Compteur de bande
Ce compteur numérique est doté d'une plage indicatrice allant de "9999" à "-999". Il fonctionne en association avec le commutateur de mémoire (29).

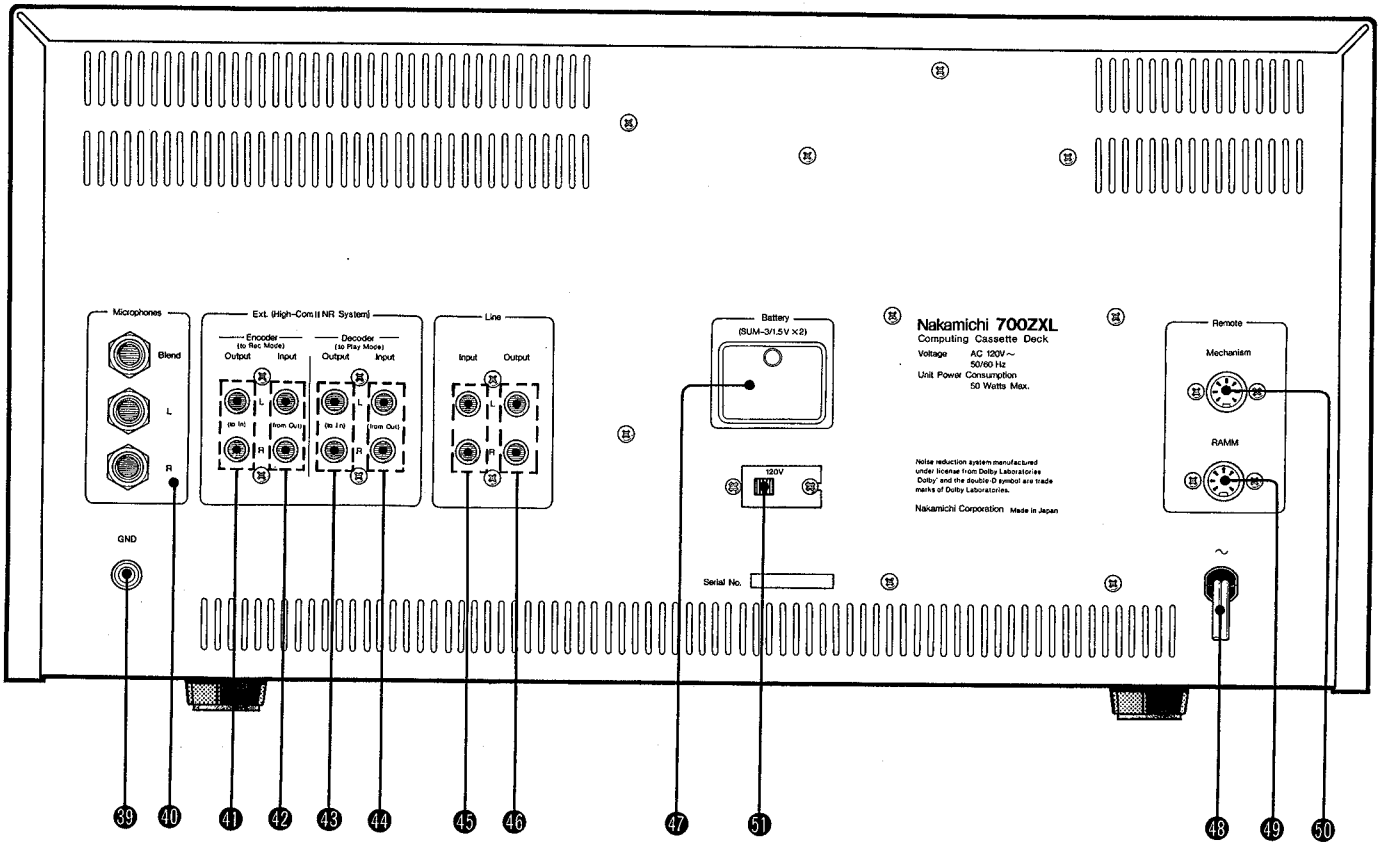
(33) Panneau indicateur de réduction de bruit
Lorsque le commutateur de réduction de bruit (20) est amené sur la position "DOLBY NR", le témoin "DD" s'allume; lorsqu'il se trouve sur la position "EXT" (dispositif séparé de réduction de bruit), le témoin "Ext." s'allume. De plus, lorsque l'une des fonctions de mémoire de bande (p 25) ou RAMM (p 36) est en service, les informations emmagasinées au sujet de la réduction de bruit sont visualisées sur ce panneau.

(34) Panneau indicateur d'égalisation à l'enregistrement
Ce panneau reflète la position qui a été choisie pour le commutateur d'égalisation à la reproduction (18). De plus, lorsque l'une des fonctions de mémoire de bande (p 25) ou RAMM (p 36) est en service, les informations emmagasinées au sujet de l'égalisation à l'enregistrement sont visualisées sur ce panneau.

(35) Panneau indicateur de RAMM
Ce panneau visualise les fonctions RAMM sélectionnées au moyen des touches de commande de RAMM (7).

(36) Panneau indicateur de sélecteur de bande
Ce panneau visualise la position du sélecteur de bande (17) en service. De plus, il indique les renseignements contenus dans la mémoire de bande lorsque cette fonction est utilisée.

(37) Compartiment de cassette
La trappe d'accès transparente permet de surveiller la bande. Elle peut aisément être retirée.



(38) Auto Calibration Indicator Panel
When performing auto calibration, the adjustment stages are displayed on this panel. (→p. 20)

(39) Ground Connection

(40) Microphone Jacks
Accept up to three microphones for left, right and center ("blend") channels.

(41) Encoder Output Jacks
When using an external noise reduction system such as High-Com II, the encode (record) unit is to be connected to these jacks. (→p. 55)

(38) Auto-Bandeinmessungsanzeiger („Auto Cal.")
Während die automatische Bandeinmessung (→ S. 20) durchgeführt wird, werden die jeweiligen Stufen hier angezeigt.

(39) Erdanschluß

(40) Mikrofonbuchsen („Microphones")
Bis zu drei Mikrofone mit 6,5-mm-Klinkenstecker für linken, rechten und Mittenkanal können hier angeschlossen werden.

(41) Encoder-Ausgangsbuchsen („Encoder-Output")
Bei Verwendung eines externen Rauschunterdrückungssystems wie High-Com II wird das Aufnahmegerät („Encoder") hier angeschlossen. (→S. 55)

(38) Panneau indicateur d'étalonnage automatique
Les étapes de réglage sont visualisées sur ce panneau lorsque l'on procède à l'étalonnage automatique (p 20).

(39) Prise de terre

(40) Prises pour microphone
Ces prises permettent de brancher trois microphones, à savoir: canal gauche, canal droit et canal central (mélange).

(41) Prises de sortie pour codeur
Lorsque l'on utilise un dispositif séparé de réduction de bruit tel que le High-Com II, l'appareil de codage (enregistrement) doit être connecté à ces prises (p 55).

(42) Encoder Input Jacks
As with (41), the encode (record) unit of an external noise reduction system is to be connected to these jacks. (→p.55)

(43) Decoder Output Jacks
When using an external noise reduction system such as High-Com II, the decode (playback) unit is to be connected to these jacks. (→p. 55)

(44) Decoder Input Jacks
As with (43), the decode (playback) unit of an external noise reduction system is to be connected to these jacks. (→p.55)

(45) Line Input Jacks
Connect to the "Rec Out" terminals of the preamplifier, integrated amplifier or receiver.

(46) Line Output Jacks
Connect to the "Tape Play" ("Play In") terminals of the preamplifier, integrated amplifier or receiver.

(47) Battery Compartment
The two SUM-3 batteries necessary for tape memory backup during power "off" are inserted here.

(48) Power Cord

(49) RAMM Remote Control Jack
Accepts the respective plug of the optional remote control unit RM-300 (cable length 5 m).

(50) Mechanism Remote Control Jack
Accepts the respective plug of the optional remote control unit RM-300. For remote control of the tape transport only, the RM-200 unit (cable length 5 m) can also be used. (→p.19)

(42) Encoder-Eingangsbuchsen („Encoder-Input")
Bei Verwendung eines externen Rauschunterdrückungs systems wie High-Com II wird das Aufnahmegerät („Encoder") hier angeschlossen. (→S. 55)

(43) Decoder-Ausgangsbuchsen („Decoder-Output")
Bei Verwendung eines externen Rauschunterdrückungssystems wie High-Com II wird das Wiedergabegerät („Decoder") hier angeschlossen. (→S. 55)

(44) Decoder-Eingangsbuchsen („Decoder-Input")
Bei Verwendung eines externen Rauschunterdrückungssystems wie High-Com II wird das Wiedergabegerät („Decoder") hier angeschlossen. (→S. 55)

(45) Line-Eingangsbuchsen („Line-Input")
Die Aufnahmeausgänge des Vorverstärkers, Verstärkers oder Receivers werden hier angeschlossen.

(46) Line-Ausgangsbuchsen („Line-Output")
Die Tonbandeingänge des Vorverstärkers, Verstärkers oder Receivers werden hier angeschlossen.

(47) Batteriefach („Battery")
Die zwei Batterien für die Erhaltung der Tape-Memory-Daten auch während der Netzstrom ausgeschaltet ist, werden hier eingesetzt.

(48) Netzkabel

(49) RAMM-Fernbedienungsbuchse („RAMM")
Der entsprechende Stecker der als Zubehör lieferbaren Fernbedienung RM-300 (Kabellänge 5 m) wird hier angeschlossen.

(50) Transport-Fernbedienungsbuchse („Mechanism")
Der entsprechende Stecker der als Zubehör lieferbaren Fernbedienung RM-300 wird hier angeschlossen. Zur Fernbedienung des Bandtransports kann auch die Fernbedienung RM-200 (Kabellänge 5m) verwendet werden. (→S.19)

(42) Prises d'entrée pour codeur
Comme pour (41), l'appareil de codage (enregistrement) d'un dispositif séparé de réduction de bruit doit être connecté à ces prises (p 55).

(43) Prises de sortie pour décodeur
Lorsque l'on utilise un dispositif séparé de réduction de bruit tel que le High-Com II, l'appareil de décodage (reproduction) doit être raccordé à ces prises (p 55).

(44) Prises d'entrée pour décodeur
Comme pour (43), l'appareil de décodage (reproduction) d'un dispositif séparé de réduction de bruit doit être connecté à ces prises (p 55).

(45) Prises d'entrée ligne
Connecter ces prises aux bornes "REC OUT" (sortie enregistrement) du préamplificateur, de l'amplificateur intégré ou du récepteur.

(46) Prises de sortie ligne
Connecter ces prises aux bornes "TAPE PLAY" ou "PLAY IN" (entrée reproduction) du préamplificateur, de l'amplificateur intégré ou du récepteur.

(47) Compartiment de piles
Les deux piles SUM-3 nécessaires au maintien de la mémoire de bande lorsque l'appareil est hors tension doivent être mises en place dans ce compartiment.

(48) Cordon d'alimentation

(49) Prise pour télécommande de RAMM
Cette prise est prévue pour la fiche de la télécommande RM-300 (longueur de câble: 5 m) vendue en option.

(50) Prise pour télécommande de mécanisme
Cette prise est prévue pour la fiche de la télécommande RM-300 vendue en option. Pour télécommander uniquement le transport de bande, on peut également employer la télécommande RM-200 (longueur de câble: 5 m) (p19).

(51) Voltage Selector
AC Voltage is factory set for the country in which you purchased your 700 ZXL. The Voltage Selector permits re-setting of mains voltage in case the deck is to be used in a different country.
Note:
Safety regulations in certain countries prohibit inclusion of a voltage selector. This feature, therefore, may be absent from your deck.

(51) Spannungswähler
Das Gerät wurde werksseitig auf die richtige Spannung eingestellt. Bei Benutzung in einem anderen Land ist die Spannung eventuell umzustellen.
Beachten Sie bitte, daß Spannungswähler in manchen Ländern nicht zugelassen sind und daß ein solcher bei ihrem Gerät fehlen kann.

(51) Sélecteur de tension
La tension CA est réglée en usine en fonction du pays où le 700 ZXL est distribué. Si la platine doit être utilisée dans un autre pays, il est possible de modifier la tension de fonctionnement au niveau du sélecteur de tension.

Note:
Les règles de sécurité de certains pays interdisent l'implantation d'un sélecteur de tension. Par conséquent, il se peut que cet organe soit absent de la platine acquise.

IMPORTANT: MEMORY-BACKUP BATTERIES

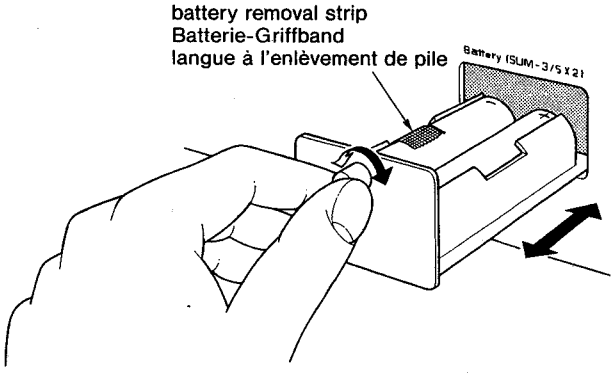
For correct operation of this deck's memory feature, two memory-backup batteries are necessary.
Before using the deck, open the compartment (47) shown on page 10 and insert the two included batteries as indicated.

WICHTIG: MEMORY-BATTERIEN

Für die Erhaltung der im „Tape Memory" gespeicherten Daten auch während der Netzstrom ausgeschaltet ist, sind zwei Batterien nötig.
Bitte setzen sie daher vor Inbetriebnahme des Geräts, wie in der untenstehenden Abbildung gezeigt, die beiden beigegebenen Batterien in das Batteriefach (47) (Abbildung S. 10) ein.

IMPORTANT: PILES D'ALIMENTATION DE MEMOIRE

Pour que la mémoire intégrée à cette platine fonctionne convenablement, deux piles de maintien sont indispensables.
Avant de mettre cette platine en service, prière d'ouvrir le compartiment (47) représenté sur la figure de la page 10 et d'y introduire les deux piles fournies, de la manière indiquée.



Connections
Anschlüsse
Connexions

After checking the respective instructions for your amplifier or receiver, use the shielded cables with RCA plugs (provided with the deck) to securely connect the deck's line input jacks to the "Rec Out" terminals on the amplifier and the deck's line output jacks to the "Tape Play" terminals on the amplifier. Be careful not to mix up left and right channels. While making connections, the power to the amplifier and to the deck should be switched off.

Microphones
Use microphones of 600 ohms to 10 kohms impedance.

Ziehen Sie die Bedienungsanleitung Ihres Verstärkers oder Receivers zu Rate und verbinden Sie dann die Line-Eingangsbuchsen (44) des Cassettendecks mit den entsprechenden Ausgangsbuchsen („REC OUT", „REC" oder „TAPE-OUT") und die Line-Ausgangsbuchsen (45) des Cassettendecks mit den entsprechenden Eingangsbuchsen („TAPE PLAY", „TAPE IN", „TAPE MON" oder „TAPE PB") des Verstärkers. Verwenden Sie hierbei nur abgeschirmte NF-Leitungen mit Cinch-Steckern, da nur so eine einwandfreie Anpassung gewährleistet ist! Achten Sie darauf, daß linke und rechte Kanäle nicht vertauscht werden! Während Sie die Verbindungen vornehmen, sollten die Netzschalter des Verstärkers und des Cassettendecks ausgeschaltet sein.

Mikrofon
Verwenden Sie Mikrofone mit einer Impedanz von 600Ω bis 10 kΩ.

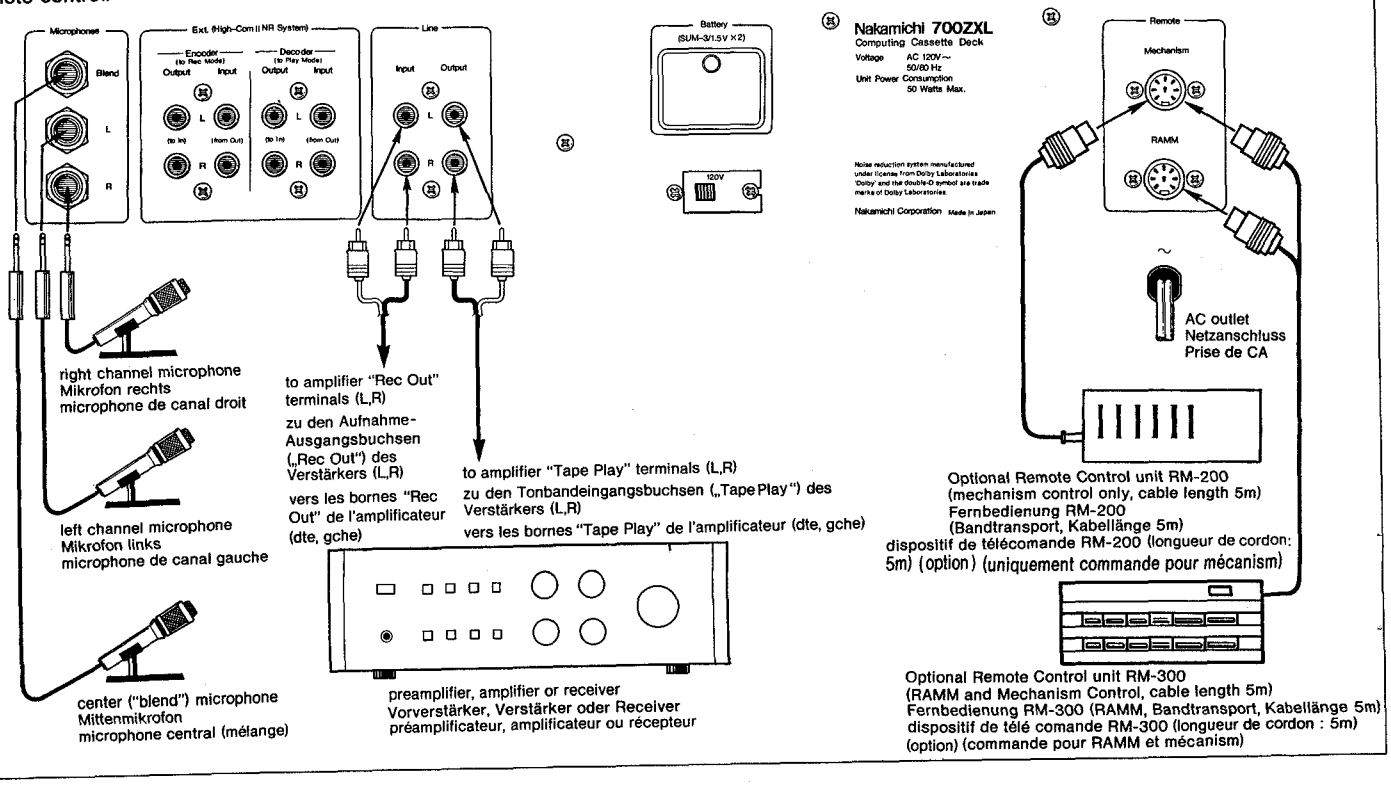
Après avoir consulté les instructions de l'amplificateur ou du récepteur, utiliser les câbles blindés munis de fiches RCA (fournis avec la platine) afin de bien connecter les prises d'entrée ligne de la platine avec les bornes "REC OUT" (sortie enregistrement) de l'amplificateur et les prises de sortie ligne de la platine avec les bornes "TAPE PLAY" (reproduction de bande) de l'amplificateur. Veiller à ne pas intervertir les canaux droit et gauche. Lorsque l'on procède aux connexions, l'amplificateur ainsi que la platine doivent être hors tension.

Microphones
Utiliser des microphones ayant une impédances comprise entre 600 ohms et 10 k ohms.

Connections of amplifier, microphones and remote control.

Anschlüsse von Verstärker, Mikrofonen und Fernbedienung.

Connexions de l'amplificateur, des microphones et de la télécommande.



External Noise Reduction System
For instructions on how to connect an external noise reduction system such as High-Com II, please refer to page 55, "How to Use an External High-Com II System Via the Ext. Jacks".

Connections for Tape Dubbing
Recent amplifiers or receivers often have connections for two or three tape decks with the possibility of dubbing from one deck to the other merely by activating a switch. By making use of this feature, easy tape dubbing without having to change connections is possible. However, when wishing to dub directly, connecting this deck's line input jacks to the output jacks on another tape deck permits tape dubbing with the other deck as a source. Reversely, connecting this deck's line output jacks to another tape deck's input jacks permits tape dubbing with the 700 ZXL as a source.

Headphones
Standard stereo headphones may be connected to the headphone jack on the 700 ZXL. Low impedance headphones with 8 or 16 ohms nominal are recommended.

Externes Rauschunterdrückungssystem
Hinweise für den Anschluß eines externen Rauschunterdrückungssystems wie High-Com II finden Sie auf S. 55, „Verwendung von High-Com II".

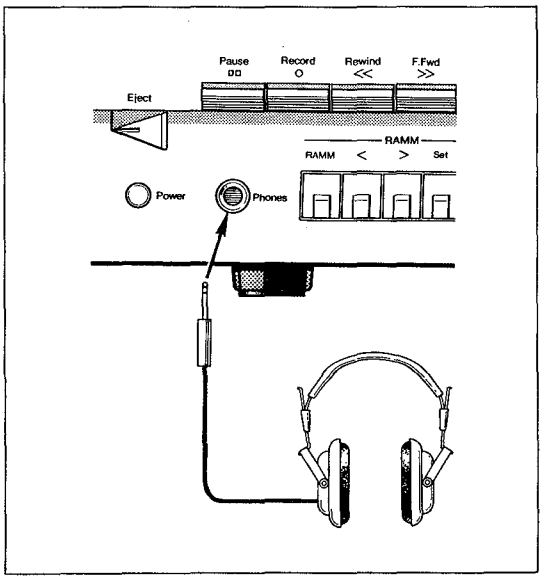
Anschlüsse zum Überspielen
Moderne Verstärker oder Receiver sind oft für den Anschluß von zwei oder sogar drei Tonbandgeräten ausgelegt und bieten die Möglichkeit, durch Betätigen eines Schalters von einem auf das andere zu überspielen. Dies erlaubt einfaches Überspielen ohne die Notwendigkeit, Verbindungen umstecken zu müssen. Direktes Überspielen ohne ein derartiges Gerät ist in der folgenden Weise möglich: Wenn das 700 ZXL als Programmquelle verwandt wird, werden die Line-Ausgangsbuchsen des 700 ZXL mit den Line-Eingangsbuchsen des anderen Tonbandgeräts verbunden. Wenn das andere Tonbandgerät als Programmquelle fungiert und auf dem 700 ZXL aufgenommen wird, werden die Line-Ausgangsbuchsen des anderen Tonbandgeräts mit den Line-Eingangsbuchsen des 700 ZXL verbunden.

Kopfhörer
An die Buchse des 700 ZXL können Sie einen normalen Stereo-Kopfhörer mit 6,5-mm-Klinkenstecker anschließen. Kopfhörer mit niedriger Impedanz (8Ω~16Ω) sind zu empfehlen.

Système de réduction de bruit séparé
En ce qui concerne les instructions traitant du mode de connexion d'un système de réduction de bruit séparé tel que le High-Com II, prière de se reporter à la page 55 "Utilisation avec le High-Com II."

Connexions pour copie de bande
Les amplificateurs et récepteurs récents sont souvent munis de dispositifs de connexion pour deux ou trois platines magnétophones avec possibilité de copie d'une platine à l'autre, ceci simplement en actionnant une touche. En faisant appel à cette particularité, il est possible de faire des copies de bande très simplement, sans modifier les connexions. Quoi qu'il en soit, lorsque l'on désire copier directement, il convient de connecter les prises d'entrée de ligne de cette platine avec les prises de sortie d'une autre platine magnétophone afin de pouvoir copier une bande en se servant de la seconde platine en tant que source. A l'inverse, le fait de connecter les prises de sortie de ligne de cette platine avec les prises d'entrée de ligne d'une autre platine magnétophone permet de copier une bande en se servant du 700 ZXL en tant que source.

Casques d'écoute
Il est possible de brancher des casques d'écoute classiques sur la prise pour casque d'écoute du 700 ZXL. Il est recommandé d'utiliser des casques à basse impédance, à savoir: 8 ou 16 ohms d'impédance nominale.



Special Features
Besonderheiten
Particularités spéciales

Memory

This feature provides a handy method of relocating any starting point on the tape and it can also be used to automatically replay a section on the tape just recorded or played. Push the counter reset button (13) to bring the tape counter (32) to "0000" at any point on the tape you think you will want to return to. Then, if the memory switch (29) is set to "Stop", the tape will automatically stop from the fast-forward or rewind modes when the counter reading "0000" is reached. If the switch is set to "Play", the tape will automatically resume playback at this point. The counter reset button (13) can be pushed while the tape is playing or recording.

Memory-Schalter

Mit Hilfe des Memory-Schalters (29) (nicht zu verwechseln mit der Tape-Memory-Funktion, siehe S. 25) ist es möglich, einen bestimmten Punkt auf der Cassette leicht wiederzufinden oder eine bestimmte Stelle sofort wieder abzuspielen. Drücken Sie die Zählwerk-Rückstellung (13) an der gewünschten Stelle, um die Zählwerkanzeige (32) auf „0000" zu bringen. Im schnellen Vor- und Rücklauf wird das Band dann bei „0000" angehalten, wenn der Memory-Schalter (29) auf „Stop" gestellt ist. Wenn er auf „Play" steht, beginnt bei „0000" automatisch die Wiedergabe.

Mémoire

Cette particularité représente une méthode très commode permettant de retrouver n'importe quel point de départ sur la bande; elle peut également être employée de manière à répéter l'écoute d'une portion que l'on vient d'enregistrer ou de reproduire. Pour ce faire, appuyer sur la touche de remise à zéro du compteur de bande (13) afin d'amener le compteur de bande (32) à "0000", ceci en un point quelconque de la bande sur lequel on a décidé de revenir par la suite. Ensuite, le mode d'avance accélérée ou encore celui de rebobinage est automatiquement interrompu et la bande lorsque le compteur de pande visualise l'indication "0000", ceci si le commutateur de mémoire (29) se trouve sur la position "STOP". Si ce commutateur est amené sur la position "PLAY", la bande recommence automatiquement à être reproduite à partir de ce point. Il est possible d'appuyer sur la touche de remise à zéro du compteur de bande (13) en cours de reproduction ou d'enregistrement.

Test Tone

By setting the test tone switch (22) to "400", a test tone signal of 400 Hz, 0 dB (200 nWb/m) is generated. This can be used for level adjustment when dubbing to another tape deck, calibration of an external noise reduction unit such as High-Com II, etc. For example, when wanting to dub a tape to another deck at exactly the same level, proceed as follows.

1. Set the monitor switch (14) to "Source".
2. Set the test tone switch (22) to "400". Now the level meters (27) read appr. 0 dB.
3. Turn the output level control (15) to maximum.
4. Put the receiving deck into the record mode.
5. Adjust the record level of the receiving deck so that its meters show the same reading as the level meters on the 700 ZXL.

For calibration of an external noise reduction system, please refer to page 55.

Testton

Wenn der Schalter (22) auf „400" gestellt ist, wird ein Testton von 400 Hz, 0 dB (200 nWb/m) erzeugt. Dieser Testton kann zum Pegelabgleich für das Überspielen auf ein anderes Tonbandgerät, zur Kalibrierung eines externen Rauschunterdrückungssystems wie High-Com II etc. verwendet werden. Wenn Sie z.B. vom 700 ZXL ein Band mit dem gleichen Aufnahmepegel auf ein anderes Tonbandgerät überspielen wollen, verfahren Sie wie folgt:

1. Stellen Sie den Monitor-Schalter (14) auf „Source".
2. Stellen Sie den Testton-Schalter (22) auf „400". Die Aussteuerungsanzeiger (27) zeigen nun etwa 0 dB an.
3. Drehen Sie den Ausgangspegelregler (15) auf Maximum.
4. Schalten Sie das zweite Tonbandgerät auf „Aufnahme".
5. Regulieren Sie den Aufnahmepegel des zweiten Tonbandgeräts so ein, daß dessen Aussteuerungsanzeiger den gleichen Wert wie die des 700 ZXL anzeigen.

Hinweise für die Kalibrierung eines externen Rauschunterdrückungssystems finden Sie auf S. 55.

Signal d'essai

Un signal d'essai de 400 Hz, 0 dB (200 nWb/m) est émise si l'on amène le commutateur de signal d'essai (22) sur la position "400". Ce signal peut être employé pour le réglage de niveau lorsque l'on copie une bande sur une autre platine magnétophone, pour l'étalonnage par rapport à un dispositif séparé de réduction de bruit tel que le High-Com II, etc.
Par exemple, si l'on désire copier une bande sur une autre platine magnétophone exactement au même niveau, il convient de procéder de la maniere suivante:

1. Amener le commutateur de contrôle (14) sur la position "SOURCE".
2. Amener le commutateur de signal d'essai (22) sur "400". les témoins de niveau (27) donnent alors environ l'indication 0 dB.
3. Amener la commande de niveau de sortie (15) au maximum de sa course.
4. Mettre la platine réceptrice en mode d'enregistrement.
5. Régler le niveau d'enregistrement de la platine réceptrice de manière à ce que l'indication de ses témoins de niveau soit le reflet de celle des témoins de niveau de 700 ZXL.

En ce qui concerne l'étalonnage par rapport à un dispositif séparé de réduction de bruit, prière de se reporter à la page 55.

MPX and Subsonic Filter

In the transmission of FM stereo broadcasts, a 19 kHz multiplex carrier signal is used. When recording from FM stereo broadcasts while using the Dolby noise reduction system (→p.17), possible residues of this 19 kHz signal can cause malfunction of the noise reduction circuitry. To prevent this, the MPX filter cuts off any remaining carrier signal. Therefore, when recording from FM stereo broadcasts, set the filter switch (24) to "MPX". A subsonic filter serves to eliminate unwanted signals in the sub-audible frequency range by cutting off all signals below a certain frequency. In this deck, the cut-off frequency is set at 30 Hz and the filter is designed for very sharp action, reducing the influence on sound quality to a minimum. For example, when recording from disks, very low frequency signals (around 10 Hz) produced by turntable rumble, record warps, tonearm resonances etc. can cause increased harmonic distortion in the tape deck. In such a case, set the filter switch (24) to "Subsonic". Also, when using the RAMM function (→p.36), this switch should always be set to "Subsonic", to prevent unwanted low-frequency signals from interfering with the RAMM operation which is governed by 5 Hz code signals.

MPX-Filter und Subsonic-Filter

Bei der Übertragung von UKW-Stereosendungen wird ein 19-kHz-Pilotton verwendet. Eventuell vorhandene Reste dieses hochfrequenten Trägersignals können bei einer Aufnahme mit Dolby die korrekte Funktion des Rauschunterdrückungssystems beeinträchtigen. Das MPX-Filter beseitigt dieses Trägersignal. Daher sollte der Filter-Schalter (24) bei Aufnahmen von UKW-Stereosendungen auf „MPX" gestellt sein. Ein „Subsonic"-Filter beseitigt tieffrequente Störsignale durch Unterdrückung aller Signale unterhalb einer bestimmten Frequenz. Beim 700 ZXL liegt die Einsatzfrequenz bei 30 Hz und das Filter arbeitet sehr steil, wodurch der Einfluß auf die Tonqualität auf ein Minimum reduziert wird. Bei Aufnahmen von Platten z.B. können sehr tieffrequente Störsignale (um 10 Hz), die von Plattenteller-Rumpeln, Tonarmresonanzen, Höhenschlag der Platte etc. herrühren, erhöhte harmonische Verzerrungen im Tonbandgerät hervorrufen. In solchen Fällen sollte der Filter-Schalter (24) auf „Subsonic" gestellt werden. Der Schalter sollte auch immer auf „Subsonic" stehen, wenn die RAMM-Funktion (→S.36) benutzt wird, um unerwünschte Einflüsse auf das von 5-Hz-Codesignalen gesteuerte Funktionieren des RAMM-Mechanismus auszuschließen.

Filtre MPX et infra-acoustique

Au sein des émissions radiodiffusées en FM stéréo, il est fait usage d'un signal porteur multiplex de 19 KHz. Lorsque l'on enregistre de telles émissions radiodiffusées en FM stéréo en intercalant le circuit Dolby de réduction de bruit (p17), il se peut que certains résidus du signal de 19 KHz empêchent le ciruit de réduction de bruit de bien fonctionner. Dans le but de palier à ceci, le filtre MPX élimine tout résidu de signal porteur. Par conséquent, il convient d'amener le commutateur de filtre (24) sur la position "MPX" lorsque l'on enregistre des émissions radiodiffusées en FM stéréo. Un filtre infra-acoustique est également prévu afin d'éliminer les signaux parasites de fréquences infra-acoustiques (inaudibles), ceci en coupant tous les signaux en-dessous d'une certaine fréquence. Sur cette platine, la fréquence de coupure est de 30 Hz et le filtre a été conçu de manière à ce que son action soit précise, réduisant ainsi l'influence sur la qualité sonore au minimum. Par exemple, lorsque l'on enregistre des disques, les signaux à très basse fréquence (environ 10 Hz) émis par le ronflement de la table de lecture, le gondolement du disque, les résonnances du bras acoustique etc. peuvent provoquer une augmentation de la distorsion harmonique au niveau de la platine magnétocassette. Dans un tel cas, il convient d'amener le commutateur de filtre (24) sur la position "SUBSONIC" (infra-acoustique). De plus, lorsque l'on utilise la fonction RAMM (p36), il convient de toujours laisser ce commutateur sur la position "SUBSONIC" afin d'éviter que certains signaux parasite à basse fréquence ne produisent d'interférences avec le fonctionnement du dispositif RAMM qui est commandé par des signaux codés de 5 Hz.

Line Input Level Control

The concentric line input level control on this deck permits simultaneous adjustment of left and right channel levels. To adjust the left channel separately, hold the outer ring and turn only the inner portion of the knob. To adjust the right channel separately, hold the inner portion and turn only the outer ring of the knob.

Line-Eingangspegelregler

Der konzentrische Line-Eingangspegelregler dieses Geräts erlaubt gleichzeitiges Aussteuern des linken und rechten Kanals. Zur individuellen Einstellung des linken Kanals muß der äußere Ring festgehalten und nur der innere Teil des Knopfes gedreht werden. Zur individuellen Einstellung des rechten Kanals muß der innere Teil des Knopfes festgehalten und nur der äußere Ring gedreht werden.

Commande de niveau d'entrée ligne

La commande coaxiale de niveau d'entrée ligne de cette platine permet de régler simultanément les niveaux des canaux droit et gauche. Pour régler le canal gauche séparément, immobiliser la bague extérieure et ne faire tourner que la partie intérieure du bouton. Pour régler le canal droit séparément, immobiliser la partie intérieure et ne faire tourner que la bague extérieure du bouton.

Noise Reduction

This deck has a built-in Dolby noise reduction system with separate circuits for recording and playback, which makes possible instant monitoring during recording. The Dolby system works to reduce the tape-inherent hiss noise by boosting low-level high frequency signals during recording (which leaves the tape hiss unaffected) and reducing these signals to the original level during playback (thereby reducing the tape hiss in turn). This improves the high frequency S/N ratio by about 10 dB. When wanting to make use of this system, the noise reduction switch (20) must be set to "Dolby NR" during recording ("encoding") as well as during playback ("decoding").
This deck also provides rear panel jacks (41)~(44) for connection of an external noise reduction system such as High-Com II, which can then be used in the same way as the built-in Dolby system. For detailed instructions, please refer to page 55. In such a case, the noise reduction switch (20) must be set to "Ext."

For information on the RAMM feature, please refer to page 36, for the auto calibration feature to page 20, and for the tape memory feature to page 25.

Rauschunterdrückung

Das 700 ZXL hat eine eingebaute Dolby-B-Rauschunterdrückung mit getrennten Systemen für Aufnahme und Wiedergabe, so daß eine sofortige Hinterbandkontrolle während der Aufnahme möglich ist. Das Dolby-System reduziert das jedem Band anhaftende Rauschen dadurch, daß hochfrequente Signale von geringem Pegel während der Aufnahme angehoben und bei der Wiedergabe um den gleichen Faktor wieder abgesenkt werden (wobei das vor allem bei höheren Frequenzen und leisen Stellen störende Rauschen mit abgesenkt wird). Dies bewirkt eine Verbesserung des Geräuschspannungsabstands in den hohen Frequenzen um etwa 10 dB. Wenn das Dolby-System verwandt werden soll, muß der Rauschunterdrückungsschalter (20) sowohl bei der Aufnahme („encode") als auch bei der Wiedergabe („decode") auf „Dolby NR" stehen.

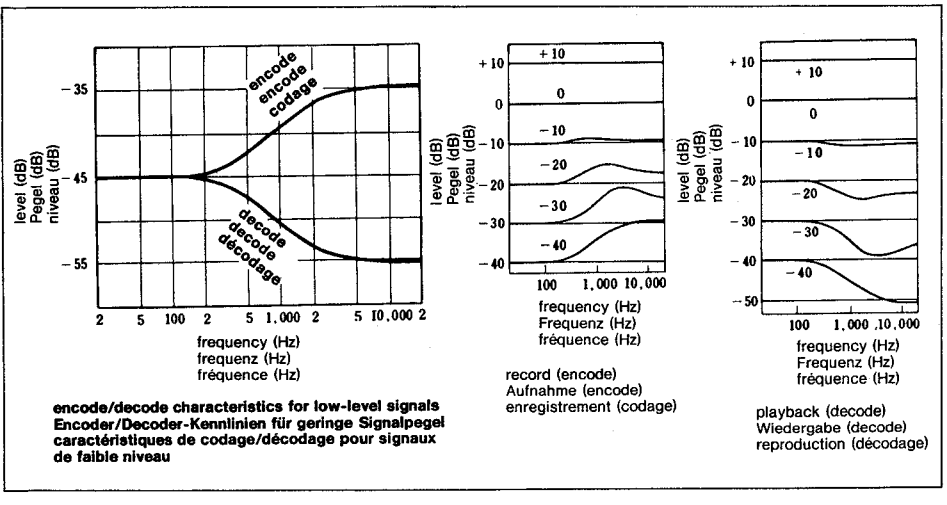
Das 700 ZXL besitzt auf der Rückseite auch Buchsen (41)~(44) zum Anschluß eines externen Rauschunterdrückungssystems (zwei Geräte), das dann in der gleichen Weise wie das eingebaute Dolby-System verwendet werden kann (→S. 55). In einem solchen Fall muß der Rauschunterdrückungsschalter (20) auf „Ext." stehen.

Angaben über die RAMM-Funktion siehe S. 36, über die Auto-Bandeinmessung S. 20 , und über die Tape-Memory-Funktion S. 25.

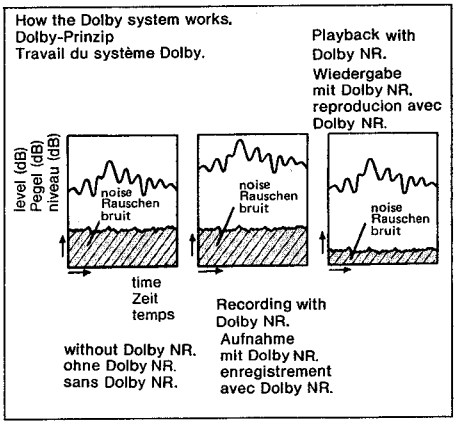
Réduction de bruit

Cette platine est pourvue d'un système de réduction de bruit Dolby dont les circuits d'enregistrement et de reproduction sont séparés, ce qui permet le contrôle instantané en cours d'enregistrement. Le système Dolby fonctionne de manière à réduire le souffle inhérent à la bande, ceci en amplifiant les signaux à haute fréquence et faible niveau au cours de l'enregistrement (ce qui n'a aucun effet sur le souffle de bande) puis en ramenant ces signaux à leur niveau original pendant la reproduction (provoquant ainsi une diminution du souffle de bande). Ceci permet d'améliorer le rapport signal/bruit d'environ 10 dB. Lorsque l'on désire faire usage de ce système, il convient d'amener le commutateur de réduction de bruit (20) sur la position "DOLBY NR" au cours de l'enregistrement (codage) aussi bien que lors de la reproduction (décodage).
Cette platine est également dotée prise de (41) à (44) implantées sur le panneau arrière afin de permettre la connexion d'un système séparé de réduction de bruit tel que le High-Com II, système qui peut être utilisé de la même manière que le système Dolby. En ce qui concerne les renseignements détaillés, prière de se reporter à la page 55. Dans l'éventualité d'une telle connexion, le commutateur de réduction de bruit (20) doit être amené sur la position "EXT" (système séparé).

Se reporter à la page 36
pour plus de détails
sur la fonction RAMM, à la page 20
pour l'etalonnage automatique et la page 25
en ce qui concerne la mémoire de bande.



encode/decode characteristics for low-level signals
Encoder/Decoder-Kennlinien für geringe Signalpegel
caractéristiques de codage/décodage pour signaux de faible niveau



Cueing

When the tape is shuttling during rewind or fast-forward, the head assembly is normally retracted and the output muted so that you do not hear the unwanted, high-pitched sounds that would otherwise result. But these high-pitched signals, if somewhat reduced in speed, can be used to locate the blank spots which mark the end of one selection and the beginning of the next. Most professional open-reel tape decks offer just such a feature. It is called cueing.
The 700 ZXL provides a unique feature quite similar to cueing systems found on professional equipment. While you are in rewind or fast-forward, you can hear the tape in high-speed motion by pressing the pause button (3). Pressing this button while the deck is fast-winding will move the playback head closer to the tape and reduce winding speed to one-third. You can further reduce winding speed to approximately one-fifth by pressing and holding the rewind button (6) or the fast-forward button (8). If you have moved the tape too far in one direction, you can change the direction of tape travel while remaining in the cueing mode simply by pressing the opposite fast-winding button. Pressing both the rewind and fast-forward buttons simultaneously will stop the tape with the deck remaining in the cueing mode. By making use of these features, you can easily locate any desired starting point on the tape. Pressing the stop button (9) or the play button (12) will release the cueing mode.

„Cue"

Während des schnellen Vor- und Rücklaufs ist der Tonkopfschlitten normalerweise zurückgezogen und das Ausgangssignal abgeschaltet, so daß die störenden, hochfrequenten „Zwitschertöne", die sonst entstehen würden, nicht zu hören sind. Aber diese „Zwitschertöne" können andererseits, wenn sie in der Geschwindigkeit etwas reduziert und hörbar gemacht worden sind, dazu dienen, die freien Stellen auf einem Band, die zwischen dem Ende eines Musikstücks und dem Beginn des nächsten liegen, zu lokalisieren. Die meisten professionellen Tonbandmaschinen besitzen eine solche Vorrichtung, die „Cue" oder „Cueing" genannt wird.
Das 700 ZXL verfügt über eine besondere Vorrichtung, die der „Cue"-Einrichtung an professionellen Tonbandgeräten ähnlich ist: Wird während des schnellen Vor- oder Rücklaufs die Pausetaste (3) gedrückt, so verringert sich die Umspulgeschwindigkeit auf etwa ein Drittel und der Wiedergabekopf wird näher an das Band herangeführt, wodurch die „Zwitschertöne" hörbar werden. Die Umspulgeschwindigkeit verringert sich weiter auf etwa ein Fünftel, wenn danach die Taste für schnellen Rücklauf (6) bzw. für schnellen Vorlauf (8) gedrückt und festgehalten wird. Wenn das Band zu weit in eine Richtung gespult wurde, kann die Bandlaufrichtung, ohne die „Cue"-Funktion zu beeinträchtigen, einfach durch Niederdrücken der entgegengesetzten Umspultaste umgekehrt werden. Wenn beide Umspultasten gleichzeitig gedrückt werden, stoppt das Band, verbleibt aber in der „Cue"-Funktion. Auf diese Weise kann ein gewünschter Punkt auf dem Band leicht lokalisiert werden. Durch Drücken der Stopptaste (9) oder der Wiedergabetaste (12) wird die „Cue"-Funktion beendet.

Repérage

Lorsque la bande est en cours de rebobinage ou d'avance accélérée, le bloc de têtes est normalement rentré et la sortie assourdie de manière à ce que l'on ne puisse pas entendre les sonorités désagréables et aiguës qui se manifesteraient autrement. Toutefois, si l'on réduit leur vitesse dans une certains mesure, ces signaux aiguës peuvent être employés afin de repérer la fin d'une plage enregistrée et le début de la suivante. La plupart des platines magnétophones professionnelles proposent une telle fonction. Il s'agit du repérage. Le 700 ZXL offre une particularité exclusive assez semblable aux systèmes de repérage que l'on peut rencontrer sur les équipements professionnels. Alors que la bande est en cours de rebobinage ou d'avance accélérée, il est possible d'entendre son enregistrement à grande vitesse en appuyant sur la touche de pause (3). Si l'on appuie sur cette touche alors que la platine se trouve en mode d'avance accélérée, la tête de reproduction se rapproche de la bande et la vitesse de défilement est réduite à un tiers. Il est possible de diminuer encore plus la vitesse de défilement en appuyant continuellement sur la touche de rebobinage (6) ou sur celle d'avance accélérée (8). Si l'on a laissé la bande aller trop loin dans un sens, on peut inverser son sens de défilement en appuyant sur la touche d'avance accélérée, ceci tout en restant sur le mode de repérage. Si l'on appuie simultanément sur les touches de rebobinage et d'avance accélérée, le défilement de la bande est interrompu mais la platine elle-même reste en mode de repérage. En faisant usage de ces particularités, il devient facile de localiser n'importe quel point donné sur la bande. Il est possible d'interrompre le fonctionnement du mode de repérage en appuyant sur l'une des touches d'arrêt (9) ou de reproduction (12).

Rec Mute

Pushing the record button (5) once more during recording mutes the recording signal as long as the button is being depressed. This can be used to cut off unwanted portions while recording from FM broadcasts, etc. As the line output is not affected, it is possible to monitor the signal during the mute operation.

„Rec Mute"

Wird die Aufnahmetaste (5) während des Aufnahmevorgangs nochmals gedrückt, so wird während des Niederdrückens das Eingangssignal am Aufnahmekopf abgeschaltet und nicht auf das Band aufgenommen. Dies kann dazu benutzt werden, um unerwünschte Stellen einer aufzunehmenden Rundfunksendung o.ä. auszublenden. Da das Ausgangssignal von dieser Operation nicht beeinträchtigt wird, ist es möglich, das Programm weiter abzuhören.

Assourdissement à l'enregistrement

Si l'on appuie une nouvelle fois sur la touche d'enregistrement (5) au cours du processus d'enregistrement, celui-ci est annihilé aussi longtemps que l'on maintient la pression sur cette touche. Cette fonction peut être utilisée afin de ne pas enregistrer de parties indésirables au cours d'émissions radiodiffusées en FM, etc. Etant donné le fait que la sortie ligne n'est aucunement affectée par ceci, il est possible de contrôler le signal au cours de l'assourdissement.

Tape Slack Prevention

The 700 ZXL incorporates a special circuit designed to take up any loose tape inside the cassette when it is inserted. The moment you push the cassette holder into the compartment, the take-up spindle will rotate several times, also if the holder is closed without a cassette inserted. This behavior is normal and not a fault with the deck.

Bandschlaufenschutz

Das 700 ZXL besitzt eine besondere Schaltung, um Bandschlaufenbildung der Cassette zu verhindern. Wenn das Cassettenfach geschlossen wird, macht die Aufwickelspindel einige Umdrehungen, während die Abwickelspindel stehenbleibt, auch wenn nur der Deckel geschlossen wird, ohne eine Cassette einzulegen. Dies ist kein Fehler des Cassettendecks, sondern ein normaler Funktionsablauf zur Straffung des Bandes.

Protection contre le "mou" de bande

Le 700 ZXL est pourvu d'un circuit spécial destiné à rattraper tout mou de bande au niveau de la cassette lorsqu'elle est mise en place. Au moment où l'on repousse la trappe d'accés dans le compartiment, la bobine réceptrice effectue quelques tours; il en va de même si la trappe est repoussée sans contenir de cassette. Ceci est normal et ne représente aucunement un dérangement de la platine.

Remote Control

The optional remote control unit RM-300 (cable length 5 m) permits operation of the RAMM control buttons (7) and the transport control buttons (3), (5), (6), (8), (9), (12). For operation of the transport controls only, the RM-200 unit (cable length 5 m) can also be used.

Fernbedienung

Mit der separat erhältlichen Fernbedienung RM-300 (Kabellänge 5 m) können sowohl die RAMM-Tasten (7) als auch die Bandtransporttasten (3), (5), (6), (8), (9), und (12) ferngesteuert werden. Für den Bandtransport kann auch die Fernbedienung RM-200 (Kabellänge 5 m) verwendet werden.

Télécommande

Le boîtier de télécommande RM-300 vendu en option (longueur de câble: 5 m) permet de télécomander les touches de commande de RAMM (7) ainsi que les touches de commande de transport de bande (3), (5), (6), (8), (9) et (12). Pour la télécommande uniquement des fonctions de transport de bande on peut faire appel aussi au boîtier de télécommande RM-200 (longueur de câble: 5 m).

Before Recording
Vor der Aufnahme
Avant l'enregistrement

Auto Calibration (A.B.L.E.)

Cassette tapes are generally classified as "normal" type, "chrome" or "cobalt" type, "metal" type etc. But even among tapes of the same general type there is a great variety of characteristics. The auto calibration feature incorporated in the 700 ZXL automatically adjusts the deck to these varying characteristics. Calibration includes azimuth alignment, and adjustment of the necessary bias, level (sensitivity) and recording equalization to achieve a frequency response of 20—20,000 Hz with any tape. For perfect recordings, be sure to perform auto calibration before starting to record.

① After confirming that the timer switch (30) is set to "off", turn on the power by pushing the power switch (1).
② Insert a cassette tape.
③ Put the deck into the record-standby mode by pressing the pause button (3) while holding the record button (5).

Auto-Bandeinmessung (A.B.L.E.)

Cassetten werden im allgemeinen in die Sorten „Normal"-Position, „Chrom"-Position, „Metall"-Position usw. unterteilt. Aber selbst innerhalb einer Cassettensorte gibt es beträchtliche Unterschiede in der Bandcharakteristik. Mit Hilfe der im 700 ZXL eingebauten Auto-Bandeinmessung paßt sich das Gerät automatisch an diese verschiedenen Bandcharakteristiken an. Die Einmessung umfaßt die korrekte Einstellung des Azimuthwinkels sowie der Vormagnetisierung, Empfindlichkeit und Aufnahme-Entzerrung, um einen Frequenzgang von 20—20.000 Hz mit jedem Band zu erreichen.
Um einwandfreie Aufnahmen zu garantieren, sollten Sie auf jeden Fall vor Beginn die Auto-Bandeinmessung vornehmen.

① Prüfen Sie, ob der Schalter für Zeituhrbetrieb (30) auf „off" steht und schalten Sie dann das Gerät durch Drücken des Netzschalters (1) ein.
② Legen Sie eine Cassette ein.
③ Versetzen Sie das Gerät in den Aufnahme/Standby-Zustand, indem Sie die Pausetaste (3) betätigen während Sie die Aufnahmetaste (5) niedergedrückt halten.

Etalonnage automatique

Les bandes-cassette sont divisées en différents types, à savoir: "normal", "chrome", "cobalt", "métal" etc; d'autre part, différentes caractéristiques existent au sein d'un même type de bande. Cette platine est pourvue d'une fonction d'étalonnage automatique qui étalonne automatiquement les circuits en fonction des divers types de bande. L'étalonnage comprend l'azimutage, le réglage de prémagnétisation nécessaire ainsi que le niveau (sensibilité) et l'égalisation à l'enregistrement, ceci afin de parvenir à une réponse en fréquence de 20 à 20.000 Hz quelle que soit la bande utilisée. Pour que les enregistrements soient d'une qualité parfaite, ne pas omettre de procéder à l'étalonnage automatique avant de les commencer.

① Mettre sous tension en appuyant sur l'interrupteur général (1), ceci après avoir vérifié que le commutateur de chronocompteur (30) se trouve bien sur la position "OFF" (hors service).
② Introduire une cassette.
③ Mettre la platine en mode d'attente à l'enregistrement, ceci en appuyant sur la touche de pause (3) tout en maintenant la touche d'enregistrement (5) en position appuyée.

Azimuth: The degree to which the gap of a magnetic head is perpendicular to the path of tape travel. Azimuth misalignment, for example due to cassette housing variations, causes degradation of high frequency response and of phase characteristics. In this deck, the playback head is fixed and the recording head azimuth alignment is performed automatically.

Bias: An inaudible high-frequency current used to reduce the non-linearities and distortions inherent in the recording process. Bias is applied only during recording and has no effect during playback. To increase the bias current reduces distortion but curtails high-frequency response. Reversely, to decrease the bias current increases distortion, but extends high-frequency response.

Azimuth: Als Azimuthwinkel oder einfach Azimuth bezeichnet man den Grad, zu dem der Spalt eines magnetischen Tonkopfs senkrecht zum Verlauf des an ihm vorbeiziehenden Tonbands steht. Azimuthfehler, z.B. auch durch geringe Verarbeitungsunterschiede in Cassettengehäusen hervorgerufen, beeinträchtigen den Frequenzgang bei höheren Frequenzen und verursachen Phasenverschiebungen. Beim 700 ZXL ist der Wiedergabetonkopf fest montiert und der Azimuthwinkel des Aufnahmetonkopfs wird automatisch einjustiert.

Vormagnetisierung: Die Vormagnetisierung oder „Bias" ist ein hochfrequentes, unhörbares Signal, das benutzt wird um Verzerrungen und Nishtlinearitäten bei der Aufnahme eines Tonbandes zu vermindern. Die Vormagnetisierung kommt nur während der Aufnahme, nicht während der Wiedergabe zur Anwendung. Wenn die Vormagnetiserung erhöht wird, vermindern sich die Verzerrungen, aber die Höhencharakteristik wird schlechter. Wenn die Vormagnetisierung verringert wird, nehmen die Verzerrungen zu, aber die Höhencharakteristik wird verbessert.

Azimut: Degré de perpendicularité entre l'entrefer d'une tête magnétique et le passage de défilement de la bande. Une erreur d'azimutage, due par exemple à des différences de cotes de boîtier de cassette, provoque des dégradations au niveau de la réponse en fréquence et des caractéristiques de phase. Dans cette platine, la tête de lecture est fixe et l'azimutage de la tête d'enregistrement s'effectue automatiquement.

Prémagnétisation: La prémagnétisation est un courant inaudible à haute fréquence servant à réduire les non-linéarités ainsi que les distorsions inhérentes au processus d'enregistrement. La prémagnétisation n'est appliquée qu'au cours de l'enregistrement et n'a aucun effet sur la reproduction. L'augmentation du courant de prémagnétisation diminue la distorsion mais compresse la réponse en fréquence alors que sa diminution accroît la distorsion mais élargit la réponse en fréquence.

④ Select the positions of the tape selector switch (17) and the playback equalization switch (18) according to the chart on page 23.

⑤ While depressing the auto calibration button (11) "Run", push the play button (12). The auto azimuth button (10), the auto calibration button (11) and the manual set button (21) light up. First the tape counter (32) becomes "0000", and the noise reduction indicator panel (33) goes out, regardless of the position of the noise reduction switch (20).

⑥ Now the automatic adjustment procedure of azimuth, bias, level and record equalization starts. The various stages are indicated by the flashing, respectively, of the auto azimuth button (10) and the indicators on the auto calibration panel (38). The tape selector indicator panel (36) showing the position of the tape selector switch (17) also flashes. The playback equalization indicator panel (34) is constantly lit and shows the position selected in step ④.

④ Wählen Sie die Stellungen des Bandwahlschalters (17) und des Wiedergabe-Entzerrungsschalters (18) nach der Tabelle auf S. 23.

⑤ Während Sie die Bandeinmessungstaste (11) („Run") gedrückt halten, betätigen Sie die Wiedergabetaste (12). Die Azimuth-Taste (10), die Bandeinmessungstaste (11) und die Manual-Set-Taste (21) leuchten auf. Zuerst geht die Bandzählwerkanzeige (32) auf „0000" und der Rauschunterdrückungsanzeiger (33) erlischt, unabhängig von der Position des Rauschunterdrückungsschalters (20).

⑥ Nun beginnt die automatische Bandeinmessung, was durch Blinken der jeweiligen Anzeige, also der Azimuth-Taste (10) und der Auto-Bandeinmessungsanzeiger (38) zu erkennen ist. Der die Stellung des Bandwahlschalters (17) angebende Bandsortenanzeiger (36) blinkt ebenfalls. Der Wiedergabe-Entzerrungsanzeiger (34) ist ständig beleuchtet und zeigt die in Schritt ④. gewählte Position.

④ Amener le sélecteur de bande (17) sur la position souhaitée et positionner le commutateur d'égalisation à la reproduction (18) en fonction du tableau à la page 23.

⑤ Appuyer sur la touche de reproduction (12) tout en appuyant la touche d'étalonnage automatique (11) sur la position "RUN" (marche). La touche d'azimutage automatique (10), celle d'étalonnage automatique (11) et celle de mise au point manuelle (21) s'éclairent à ce moment. Tout d'abord, le compteur de bande (32) revient à "0000" et le panneau indicateur de réduction de bruit (33), s'éteint, quelle que soit la position du commutateur de réduction de bruit (20).

⑥ Le processus de réglage automatique de l'azimut, de niveau de prémagnétisation ainsi que d'égalisation à l'enregistrement commence alors. Les différentes étapes de ce processus sont respectivement signalées par le clignotement de la touche d'azimutage automatique (10) et des témoins du panneau d'étalonnage automatique (38). Le panneau indicateur

Level (Sensitivity): Different kinds of tapes have slightly different sensitivities which—if uncorrected—would lead to different levels for recording and playback. When recording with a noise reduction system, such level differences can affect frequency response and impair sound quality.

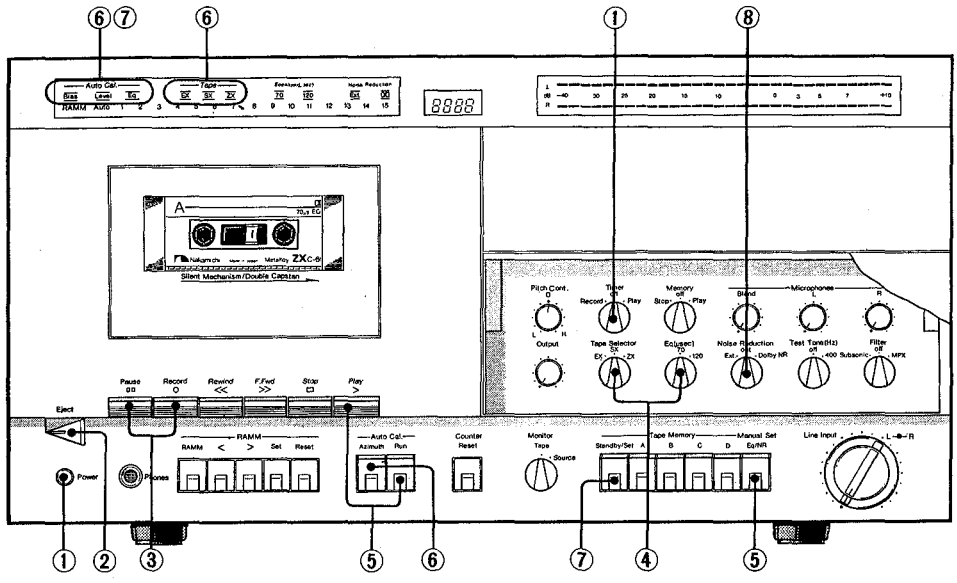
Empfindlichkeit: Verschiedene Bandsorten weisen unterschiedliche Empfindlichkeiten auf, was zu unterschiedlichen Pegeln bei Aufnahme und Wiedergabe führt. Wenn solche Pegeldifferenzen nicht ausgeglichen werden, können sie bei Verwendung eines Rauschunterdrückungssystems das korrekte Arbeiten des Systems beeinträchtigen und zur Verschlechterung des Frequenzgangs und der Tonqualität führen.

Niveau (sensibilité): Les différents types de bande ont des sensibilités légèrement différentes, ce qui—s'il n'y est pas porté remède—causerait la présence de différents niveaux pour l'enregistrement et la reproduction. Lorsque l'on enregistre en intercalant un système de réduction de bruit, de telles différences de niveau peuvent affecter la réponse en fréquence et dégrader la qualité acoustique.

Equalization: In order to match the tape characteristics to the deck, besides bias it is necessary to adjust the equalizer curves. Equalization is applied in recording and playback, to achieve optimum signal-to-noise and headroom performance. Playback equalization for cassettes is fixed at 120 μ sec for "normal" type tapes and at 70 μ sec for "chrome", "cobalt" and "metal" type tapes. When recording with this deck, you first set the desired playback equalization to "70" or "120", and then the record equalization curve is determined automatically to achieve flat response at that position. Therefore, in playback the playback equalization switch (18) should be set to the same position as selected before recording.

Entzerrung: Neben der Vormagetisierung ist die Verwendung der richtigen Entzerrungskurve („Equalization" oder „Equalizer") ein wichtiges Mittel, um das Gerät an die Bandcharakteristik anzupassen. Die Entzerrung wird sowohl bei der Aufnahme (Aufnahme-Entzerrung) wie auch bei der Wiedergabe (Wiedergabe-Entzerrung) angewandt, um optimalen Geräuschspannungsabstand und Höhendynamik zu erzielen. Wiedergabe-Entzerrungswerte für Cassetten sind allgemein festgelegt und betragen 120 μsec für „Normal"-(„LH"-)Bänder und 70 μsec für „Chrom", „Kobalt"- und „Metal"-Bänder usw. Bei Aufnahmen mit dem 700 ZXL wählen Sie zuerst die gewünschte Wiedergabe-Entzerrung, und das Gerät legt dann automatisch die beste Aufnahme-Entzerrungskurve fest, um einen glatten Frequenzgang bei dieser Stellung zu erreichen. Daher sollte bei der Wiedergabe der Wiedergabe-Entzerrungsschalter (18) in der gleichen Stellung wie vor Beginn der Aufnahme stehen.

Egalisation: L'égalisation a pour but d'adapter les caractéristiques de la bande à celles de la platine; en effet, parallèlement à la prémagnétisation, il est nécessaire de régler les courbes d'égalisation. L'égalisation est présente à l'enregistrement ainsi qu'à reproduction afin de parvenir à une optimisation du rapport signal/bruit et du positionnement de la tête. L'égalisation à la reproduction pour les cassettes est fixée à 120 μsec pour les bandes de type "normal" et à 70 μsec pour les bandes de type "chrome", "cobalt" et "métal". Lorsque l'on enregistre avec cette platine il convient de commencer par amener l'égalisation désirée sur "70" ou "120". La courbe d'égalisation est alors automatiquement déterminée de manière à produire une réponse linéaire sur cette position. Par conséquent, il convient d'amener le commutateur d'égalisation à la reprooduction (18) sur la même position en reproduction et en enregistrement.



⑦ When the calibration procedure is completed, all indicators on the auto calibration panel (38) are lit and the tape is automatically rewound to the "0000" point. At the same time, the light on the standby/set button (16) comes on.

⑧ Choose the desired position of the noise reduction switch (20). The position of this switch has no effect during the auto calibration procedure.

⑨ It is possible to start recording now, but we recommend use of the tape memory function as described in the following paragraph.

⑦ Wenn die automatische Bandeinmessung beendet ist, sind alle Felder des Auto-Bandeinmessungsanzeigers (38) beleuchtet und das Band wird automatisch zum „0000"-Punkt zurückgespult. Gleichzeitig leuchtet die Standby/Set-Taste (16) auf.

⑧ Wählen Sie die gewünschte Position des Rauschunterdrückungsschalters (20). Die Stellung dieses Schalters hat keinen Einfluß auf den Auto-Bandeinmessungsvorgang.

⑨ Es ist möglich, jetzt mit der Aufnahme zu beginnen, aber wir empfehlen Ihnen, die im folgenden beschriebene Tape-Memory-Funktion zu benützen.

de sélecteur de bande (36) indiquant la position du sélecteur de bande (17) clignote également. Le panneau indicateur d'égalisation à la reproduction (34) s'éclaire en continue et indique la position choisie lors de l'alinéa ④.

⑦ Lorsque le processus d'etalonnage automatique est achevé, tous les témoins du panneau indicateur d'étalonnage automatique (38) s'allument et la bande est automatiquement rebobinée jusqu'au point "0000". Simultanément, la touche d'attente/mise au point (16) s'allume.

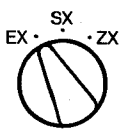
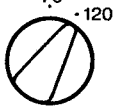
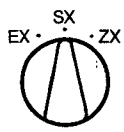
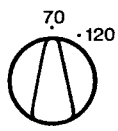
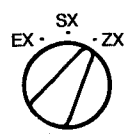
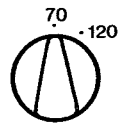
⑧ Amener le commutateur de réduction de bruit (20) sur la position désirée. La position de ce commutateur n'a aucun effet au cours du processus d'étalonnage automatique.

⑨ A partir de ce moment, l'enregistrement peut commencer mais il est recommandé d'utiliser la fonction de mémoire de bande telle qu'elle est exposée au cours du paragraphe suivant.

As the playback equalization switch (18) on this deck permits independent settings, it is possible to use "normal" (LH) type tapes at "70" and "chrome" or "metal" type tapes at "120". If a "normal" type tape is used with 70 μ sec equalization, a lower noise level can be achieved while giving up a certain amount of high-frequency overload margin (slightly lower MOL). If a "chrome" or "metal" type tape is used with 120 μ sec equalization, the noise level somewhat increases but a greater high-frequency overload margin (increased MOL) is achieved. The frequency response will be flat at all times.

Da der Wiedergabe-Entzerrungsschalter (18) dieses Geräts eine freie Wahl der beiden Entzerrungswerte gestattet, ist es sogar möglich, „Normal"- oder „LH"-Bänder mit „70" und „Chrom"-oder „Metall"-Bänder mit „120" zu verwenden. Wenn ein „Normal"-Band mit 70 μsec-Entzerrung verwandt wird, läßt sich ein etwas geringerer Rauschpegel erzielen, allerdings unter einer gewissen Einbuße an Hochfrequenz-Übersteuerungsfestigkeit (etwas geringere „MOL"-Werte). Wenn ein „Chrom"- oder „Metall"-Band mit 120 μsec-Entzerrung eingesetzt wird, steigt zwar der Rauschpegel etwas an, aber die Hochfrequenz-Übersteuerungsfestigkeit nimmt zu (etwas höhere „MOL"-Werte). Ein glatter Frequenzgang wird in beiden Fällen erreicht.

Etant donné qu'il est possible de positionner le commutateur d'égalisation à la reproduction (18) de différentes manières. On peut utiliser les bandes "normales" (LH) à "70" et les bandes au "chrome" ou au "métal" à "120". Si une bande "normale" est utilisée avec l'égalisation de 70 μsec., on parvient à un niveau de bruit inférieur tout en sacrifiant une partie de la marge de surcharge de hautes fréquences (MOL légèrement inférieur). Si une bande au "chrome" ou au "métal" est employée avec l'égalisation de 120 μsec., le niveau de bruit augmente quelque peu mais on parvient à une marge de surcharge de hautes fréquences plus étendue (MOL accru).

Tape Selector Bandwahlschalter Sélecteur de bande **(17)**	Eq (μsec) Wiedergabe-Entzerrung Egal (μsec) **(18)**	Brand Name Bandtype Marque
		**Nakamichi** EX II, EX **TDK** OD, AD, D **Maxell** UDXL-1, UD, LN **Scotch** MASTER I , High Energy Dynarange **Fuji** FX-I, FL **AMPEX** GM I, EDR, ELN other notmal (LH) type tape andere Normal-(LH-) Bänder autres bandes de type normal (LH)
		**Nakamichi** SX **TDK** SA-X, SA **Maxell** UD XL-II **Scotch** MASTER II , Chrome **Fuji** FX-II **AMPEX** GM II other chrome or cobalt type tapes andere Chrom- oder Kobaltbänder antres bandes de type chrome ou cobalt **Scotch** MASTER III Classic other ferrichrome type tape andere Ferrochrom-Bänder autres bandes de type ferrichrome
		**Nakamichi** ZX **TDK** MA, MA-R **Maxell** MX **Scotch** METAFINE **Fuji** METAL **AMPEX** MPT other metal type tape andere Metallbänder autres bandes de type métal

Note:

- If a wrong position of the tape selector switch (17) is chosen (for example the "EX" position while using a Nakamichi ZX tape), the tape is stopped during auto calibration and all indicators of the tape selector panel (36) [position of the tape selector switch (17)] and the auto calibration panel (38) flash, indicating calibration error.
- When the position of the tape selector switch (17) is changed during auto calibration, the calibration procedure is repeated from the beginning.
- If the position of the tape selector switch (17) is changed after auto calibration has been completed and the standby/set button (16) has lit, the data gained during calibration are erased.
- If auto calibration is performed from the very beginning of a cassette, the button (10) and the indicators (36) and (38) do not light up during the leader tape portion.

Zur Beachtung:

- Wenn eine falsche Position des Bandwahlschalters (17) gewählt wurde (z.B. die Stellung „EX" obwohl Nakamichi-ZX-Band verwendet wird), stoppt das Band während des Auto-Bandeinmessungsvorgangs und der Bandsortenanzeiger (36) [(Position des Bandwahlschalters (17)] sowie der Auto-Bandeinmessungsanzeiger (38) blinken, wodurch der Fehler angezeigt wird.
- Wenn die Stellung des Bandwahlschalters (17) während des Auto-Bandeinmessungsvorgangs verändert wird, beginnt die Bandeinmessung noch einmal von Anfang an.
- Wenn die Stellung des Bandwahlschalters (17) verändert wird, nachdem die Auto-Bandeinmessung beendet ist und die Standby/Set-Taste aufleuchtete, werden die bei der Bandeinmessung gewonnenen Daten gelöscht.
- Wenn die Auto-Bandeinmessung vom Anfang einer Cassette durchgeführt wird, leuchten die Taste (10) und die Anzeiger (36) und (38) nicht auf, während das Vorlaufband passiert wird.

Note:

- Si l'on amène le commutateur de sélecteur de bande (17) sur une position erronée (par exemple la position "EX" alors que la bande utilisée est une Nakamichi ZX), la bande est arrêtée au cours du processus d'étalonnage et tous les témoins du panneau de sélecteur de bande (36) ainsi que de celui d'étalonnage automatique (38) clignotent, signalant ainsi une erreur d'étalonnage.
- Si l'on modifie le positionnement du commutateur de sélecteur de bande (17) en cours d'étalonnage automatique, ce processus recommence depuis le début.
- Si l'on altère la position du commutateur de sélecteur de bande (17) après la fin du processus d'étalonnage automatique et alors que la touche d'attente/mise au point (16) s'est déjà, allumée, les données accumulées au cours de l'étalonnage sont effacées.
- Lorsque l'on procède à l'étalonnage automatique depuis le début d'une bande, les indications des panneaux (10) (36) et (38) ne clignotent pas pendant le défilement de la bande-amorce.

Tape Memory

The 700 ZXL provides a tape memory in which the test data of the preceding auto calibration (bias, level, recording equalization) as well as data regarding the selected playback equalization and noise reduction can be stored. Therefore, when using a tape of the same kind, it is not necessary to perform auto calibration again. However, as even tapes of the same kind often show variations in cassette housing etc., the azimuth alignment should be performed every time by pressing the auto azimuth button (10). For details, please refer to the paragraph "Recording" on page 29.

1 How to Use the Tape Memory

1. When auto calibration is completed, the standby/set button (16) and the manual set button (21) are lit and all four tape memory buttons A, B, C and D (19) are out.
2. While depressing the standby/set button (16), push one of the four tape memory buttons A, B, C or D (19). The selected tape memory button lights up and the standby/set button (16) and the manual set button (21) go out. This indicates that the test data for bias, level and recording equalization as well as data regarding the playback equalization and noise reduction selected at this point have been stored in the memory.
3. In this way, data for four different kinds of tapes and information on playback equalization and noise reduction can be stored and assigned to the four tape memories A, B, C and D. For example, if data for Nakamichi ZX tape with playback equalization "70" and "Dolby NR" are stored in tape memory "C", pressing the tape memory button C when wanting to use ZX tape for recording will provide the proper bias, level and recording equalization and put the deck into the record-standby mode with the playback equalization set at "70" and the noise reduction to "Dolby NR". Panels (33), (34), and (36) display this information.

Tape Memory

Das 700 ZXL hat ein eingebautes Tape Memory, in dem die durch die vorangegangene Auto-Bandeinmessung erhaltenen Daten für Vormagnetisierung, Empfindlichkeit und Aufnahme-Entzerrung sowie gewählte Daten für Wiedergabe-Entzerrung und Rauschunterdrückung gespeichert werden können. Dadurch erübrigt es sich, eine nochmalige Bandeinmessung vorzunehmen, wenn ein Band vom gleichen Typ verwendet wird. Da jedoch selbst Cassetten des gleichen Typs oft gewisse Variationen des Cassettengehäuses aufweisen, sollte die automatische Justage des Aufnahmekopf-Azimuthwinkels jedesmal durch Drücken der Azimuth-Taste (10) durchgeführt werden. Einzelheiten hierzu siehe S. 29 „Aufnahme".

1 Benützung des Tape Memory

1. Wenn die Auto-Bandeinmessung beendet ist, sind die Standby/Set-Taste (16) und die Manual-Set-Taste (21) beleuchtet und alle vier Tape-Memory-Tasten A, B, C und D (19) sind dunkel.
2. Während Sie die Standby/Set-Taste niedergedrückt halten, drücken Sie nun eine der vier Tape-Memory-Tasten A, B, C oder D (19). Die gewählte Tape-Memory-Taste leuchtet auf und die Standby/Set-Taste (16) und die Manual-Set-Taste erlöschen. Dies zeigt an, daß die ermittelten Daten für Vormagnetisierung, Empfindlichkeit und Aufnahme-Aussteuerung sowie die gewählte Wiedergabe-Entzerrung und Rauschunterdrückung im Tape Memory gespeichert wurden.
3. Auf diese Weise können Daten für insgesamt vier verschiedene Cassettentypen zusammen mit Information über Wiedergabe-Entzerrung und Rauschunterdrückung im Tape-Memory gespeichert und den Tape-Memory-Tasten A, B, C und D (19) zugeordnet werden. Wenn zum Beispiel Daten für Nakamichi-ZX-Band mit Wiedergabe-Entzerrung „70" und Rauschunterdrückung „Dolby NR" im Tape Memory „C" gespeichert sind, so genügt es, vor einer erneuten Aufnahme mit ZX-Band die Tape-Memory-Taste C zu

Mémoire de bande

Le 700 ZXL est doté d'une mémoire de bande au sein de laquelle les données d'essai de l'étalonnage automatique précédent (prémagnétisation, niveau, égalisation à l'enregistrement) aussi bien que les données concernant l'égalisation à la reproduction choisie et la réduction de bruit peuvent être conservées. Par conséquent, il est inutile de recommencer l'étalonnage automatique si l'on utilise une bande du même type. Quoi qu'il en soit, étant donné le fait que même les bandes du même type sont souvent affligées de variations en ce qui concerne les cotes du boîtier de cassette, etc., il convient de procéder chaque fois à l'azimutage automatique, ceci en appuyant sur la touche d'azimutage automatique (10). Pour de plus amples détails, prière de se reporter au paragraphe intitulé "Enregistrement", à la page 29.

1 Mode d'emploi de la mémoire de bande

1. Lorsque l'étalonnage automatique est achevé, la touche d'attente/mise au point (16) ainsi que la touche de mise au point manuelle (21) s'allument et les quatre touches de mémoire de bande A, B, C et D (19) restent éteintes.
2. Appuyer sur l'une des quatre touches de mémoire de bande A, B, C ou D (19) tout en appuyant sur la touche d'attente/mise au point (16). La touche de mémoire de bande sélectionnée s'éclaire et les touches d'attente/mise au point (16) ainsi que de mise au point manuelle (21) s'éteignent. Ceci indique que les données d'essai concernant la prémagnétisation, le niveau et l'égalisation à l'enregistrement aussi bien qu'à la reproduction et la réduction de bruit sélectionnées à ce point ont été mises en mémoire.
3. Ainsi, il est possible de consacrer respectivement les quatre mémoires de bande A, B, C et D à des données de bande et d'égalisation à la reproduction ainsi que de réduction de bruit pour autant de bandes. Par exemple, si les données pour la bande Nakamichi ZX avec égalisation à la reproduction "70" et "Dolby NR" sont mises dans la mémoire de bande C et que l'on désire enregistrer sur bande ZX par la suite, il suffit d'appuyer sur la

2 How to Change Tape Memory Data

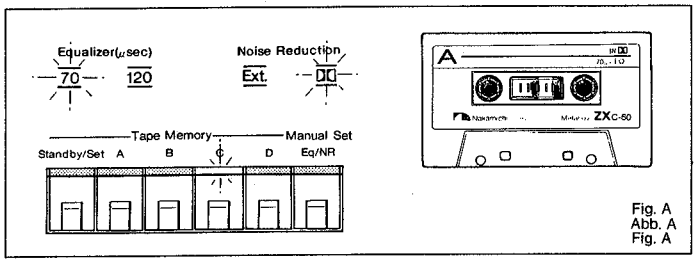


Fig. A
Abb. A
Fig. A

Let us assume that, as in the above illustration (Fig. A), data for Nakamichi ZX tape with playback equalization "70" and "Dolby NR" are stored in tape memory "C", so that the 70 and DD indicators of panels (34) and (33) light up when tape memory button C is pushed. If wanting to record on ZX tape, but with playback equalization "120" and without noise reduction, the data for playback equalization and noise reduction only can be changed by taking the following steps, without having perform renewed auto calibration.

1. Press the manual set button (21). The button lights up.
2. Now set the playback equalization switch (18) to "120" and the noise reduction switch (20) to "out". Panel (34) displays 120 and panel (33) goes out. (Fig. B)
3. It is possible now to perform recording or playback with playback equalization at "120" and noise reduction "out".

2 Änderung von im Tape Memory gespeicherten Daten

drücken, um die korrekte Vormagnetisierung, Empfindlichkeit und Aufnahme-Entzerrung für dieses Band abzurufen und das Cassettendeck in den Aufnahme/Standby-Zustand mit auf „70" gestellter Wiedergabe-Entzerrung und auf „Dolby NR" gestellter Rauschunterdrückung zu versetzen. Die abgerufene Information wird auf den Anzeigefeldern (33), (34) und (36) dargestellt.

Nehmen wir an, daß, wie in der obigen Illustration (Abb. A) dargestellt, Daten für Nakamichi-ZX-Band mit Wiedergabe-Entzerrung „70" und Rauschunterdrückung „Dolby NR" im Tape Memory „C" gespeichert sind (angezeigt durch Aufleuchten der 70 und DD Felder in den Anzeigen (34) und (33) nach Drücken der Tape-Memory-Taste C). Wenn Sie nun zwar mit Nakamichi-ZX-Band aufnehmen möchten, aber mit Wiedergabe-Entzerrung auf „120" und ohne Rauschunterdrückung, können Sie die Daten für Wiedergabe-Entzerrung und Rauschunterdrückung auf folgende Weise ändern, ohne eine erneute Auto-Bandeinmessung vornehmen zu müssen.

1. Drücken Sie die Manual-Set-Taste (21), welche daraufhin aufleuchtet.
2. Stellen Sie den Wiedergabe-Entzerrungsschalter (18) auf „120" und den Rauschunterdrückungsschalter (20) auf „Out". Das 120 Feld im Anzeiger (34) leuchtet auf und Anzeiger (33) erlischt. (Abb. B)
3. Nun können Sie die Aufnahme oder Wiedergabe mit der Wiedergabe-Entzerrung „120" und Rauschunterdrückung „Out" durchführen.

2 Modifications des donnés en mémoire

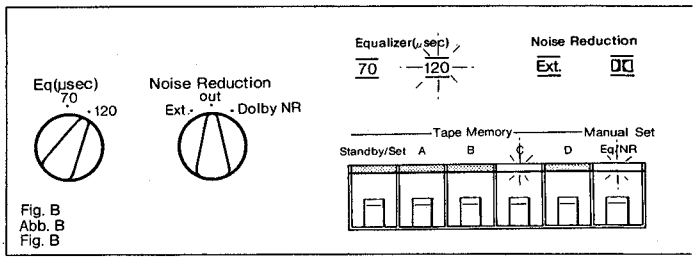


Fig. B
Abb. B
Fig. B

Admettons que, comme sur l'illustration ci-dessus (Fig. A), les données correspondantes à la bande Nakamichi ZX avec une égalisation à la reproduction "70" et "Dolby NR" ont été mises dans la mémoire de bande "C" et que les témoins 70 et DD des panneaux (34) et (33) s'allument donc lorsque l'on appuie sur la touche de mémoire de bande C. Si l'on désire enregistrer sur une bande ZX mais avec "120" d'égalisation à la reproduction et sans réduction de bruit, les données correspondantes à l'égalisation à la reproduction et à la réduction de bruit peuvent être modifiées à l'exclusion des autres en se conformant à la méthode ci-après, ceci sans avoir à recommencer l'étalonnage automatique.

1. Appuyer sur la touche de mise au point manuelle (21) qui s'allume à ce moment.
2. Amener le commutateur d'égalisation à la reproduction (18) sur la position "120" et le commutateur de réduction de bruit (20) sur "OUT" (hors-service). La mention 120 est visualisée sur le panneau (34) alors que le panneau (33) s'éteint. (Fig. B)
3. Il est alors possible d'enregistrer ou de reproduire avec "120" d'égalisation à la reproduction et sans réduction de bruit.

3 Use of the Tape Memory in Playback

Out of the data stored in the tape memory, two parameters are necessary for playback: playback equalization and noise reduction. When wanting to play a tape which requires playback equalization of "70 μ sec" and "Dolby NR" for example, searching for a tape memory among A, B, C and D which contains this information (i.e. which lights the 70 and DD indicators in panels (34) and (33) when the respective tape memory button (19) is pushed) will provide correct playback regardless of the tape type. If there is no suitable information contained in either of the four tape memories, push the manual set button (21) and then select the appropriate positions of the playback equalization switch (18) and the noise reduction switch (20) manually.

Note:
- Data stored in the tape memory are preserved also when the power to the deck is turned off, by means of the memory-backup batteries.
- Data stored in a tape memory are automatically erased when new data are fed into the same memory.
- Data are fed into one memory only, even if more than one of the tape memory buttons A, B, C, D (19) are pressed at the same time.
- When using the RAMM function, the information regarding playback equalization and noise reduction stored by the RAMM code signals is given priority. (→p. 36)
- We suggest that you mark the cassette label with "A", "B", "C" or "D", according to the tape memory used in recording.

■Alarm Sign

When a problem is encountered during the auto calibration process, the tape motion stops and all indicators on the tape selector panel (36) and auto calibration panel (38) start to flash. A problem could be caused by one of the following conditions.

1. The tape end is reached during auto calibration.
2. The stop mode is entered during auto calibration.
3. The tape selector switch (17) position is inappropriate (→p. 23).
   (For example, the switch is set to "EX" although a Nakamichi ZX tape is being used.)

3 Benützung des Tape Memory bei Wiedergabe

Von den im Tape Memory gespeicherten Daten kommen zwei Werte auch bei der Wiedergabe zur Anwendung: die Wiedergabe-Entzerrung und die Rauschunterdrückung. Wenn Sie z.B. ein Band abspielen wollen, das eine Wiedergabe-Entzerrung von „70 μsec" und die Rauschunterdrückung „Dolby NR" benötigt, so genügt es, unter den Tape-Memory-Tasten A, B, C und D (19) nach einer Taste zu suchen, welche die gewünschten Werte gespeichert hat (d.h. welche die Felder 70 und DD in den Anzeigen (34) und (33) zum Aufleuchten bringt). Das Drücken dieser Taste wird die korrekte Wiedergabe sichern, unabhängig davon, für welchen Bandtyp das jeweilige Tape Memory programmiert ist. Wenn keine der vier Tape-Memory-Tasten die gewünschten Werte enthält, drücken Sie die Manual-Set-Taste (21) und wählen Sie dann die gewünschten Positionen des Wiedergabe-Entzerrungsschalters (18) und des Rauschunterdrückungsschalters (20) von Hand.

Zur Beachtung:
- Mit Hilfe der im Cassettendeck eingesetzten Batterien bleiben die im Tape Memory gespeicherten Daten erhalten, auch wenn der Netzstrom abgeschaltet wird.
- In einem Tape Memory gespeicherte Daten werden automatisch gelöscht, wenn neue Daten in das gleiche Tape Memory eingegeben werden.
- Auch wenn mehr als eine der vier Tape-Memory-Tasten A, B, C und D (19) gleichzeitig gedrückt werden, werden die Daten jeweils nur in einem Tape Memory gespeichert.
- Wenn ein RAMM-codiertes Band unter Benützung der RAMM-Funktion abgespielt wird, hat die auf diesem Band aufgezeichnete Information über Wiedergabe-Entzerrung und Rauschunterdrückung Vorrang. (→S. 36)
- Wir empfehlen Ihnen, Ihre Cassetten mit „A", „B", „C" oder „D" zu markieren, je nachdem, welches Tape Memory verwendet wurde.

3 Emploi de la mémoire de bande à la reproduction

Parmi les données contenues dans la mémoire de bande, deux paramètres sont nécessaires à la reproduction, à savoir: l'égalisation à la reproduction et la réduction de bruit. Lorsque l'on désire reproduire une bande prévue pour une égalisation à la reproduction de "70" μsec." et avec "Dolby NR" intercalé, on peut obtenir l'égalisation convenable en choisissant une mémoire de bande (A, B, C ou D) contenant cette information (ce qui fait s'allumer les témoins 70 et DD sur les panneaux (34) et (33) au moment où l'on appuie sur la touche de mémoire de bande (19) en question), ceci quel que soit le type de bande. Si la donnée appropriée n'est contenue dans aucune des quatre mémoires de bande, appuyer sur la touche de mise au point manuelle (21) puis choisir manuellement les positions convenables pour le commutateur d'égalisation à la reproduction (18) et le commutateur de réduction de bruit (20).

Note:
- Les données conservées dans une mémoire de bande sont protégées lorsque la platine est hors tension, ceci par les piles de maintien de mémoire de bande.
- Lorsque l'on met de nouvelles données dans une mémoire de bande, les anciennes données de cette mémoire sont automatiquement effacées.
- Les données ne sont mises que dans une seule mémoire, même si l'on appuie sur plusieurs touches de mémoire de bande A, B, C et D (19) à la fois.
- Si l'on reproduit une bande en se servant du dispositif RAMM, les informations du RAMM concernant l'égalisation à la reproduction et la réduction de bruit ont la priorité (p 36).
- En fonction de la mémoire de bande utilisée lors de l'enregistrement, il est recommandé de porter sur les cassettes les lettres "A", "B", "C" ou "D".

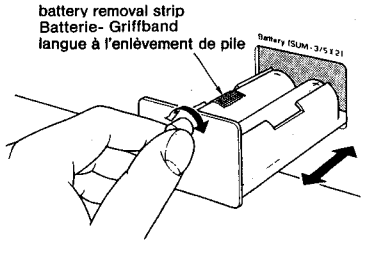
4. The recording or playback function is impaired for some reason during auto calibration.

The alarm can be released by selecting one of the tape memory buttons A, B, C, D (19) or by performing renewed auto calibration.

■Memory-Backup Batteries

1. When the memory-backup batteries are nearing the end of their useful life, one of the tape memory buttons A, B, C, D (19) which was lit, start to flash.
2. Be sure to replace the batteries while the power to the deck is turned on, so as not to lose the data stored in the tape memory.
3. Replace the batteries as illustrated below.

Note:
— If the manual set button (21) was used together with the tape memory buttons A, B, C, D (19), the button (21) will also flash.



Be careful to insert the batteries with correct polarity as indicated in the battery case.
Do not use fresh and old batteries together.
Use only batteries of the same type and voltage as specified.

Achten Sie auf korrekte Polarität wie im Batteriefach angegeben!
Benützen Sie keine alten und neuen Batterien zusammen!
Benützen Sie nur Batterien mit der gleichen Spannung und vom gleichen Typ wie angegeben!

Lors de la mise en place des piles, veiller à bien respecter le positionnement de polarités indiqué à l'intérieur du compartiment de piles.
Ne pas utliser une pile neuve conjointement à une pile usagée.
N'utiliser que des piles du même modèle et de la tension spécifiée.

■ Alarmanzeige

Wenn während der Auto-Bandeinmessung ein Problem auftritt, stoppt das Band und alle Felder des Bandsortenanzeigers (36) und des Auto-Bandeinmessungsanzeigers (38) blinken. Ein Problem könnte durch einen der folgenden Umstände verursacht werden:
1. Während der Auto-Bandeinmessung wird das Bandende erreicht.
2. Während der Auto-Bandeinmessung wird das Cassettendeck in den Stoppzustand versetzt.
3. Der Bandwahlschalter (17) ist falsch eingestellt (→S. 23). (Z.B. wenn der Schalter auf „EX" gestellt ist, obwohl Nakamichi-ZX-Band verwendet wird.)
4. Aus irgendeinem Grund wird die Aufnahme- oder Wiedergabefunktion während der Auto-Bandeinmessung beeinträchtigt.

Der Alarmzustand kann durch die Wahl einer Tape-Memory-Taste A, B, C, oder D (19) oder durch erneutes Vornehmen der Auto-Bandeinmessung aufgehoben werden.

■ Memory-Batterien

1. Wenn die Memory-Batterien nahezu aufgebraucht sind, wird eine der Tape-Memory-Tasten A, B, C, oder D (19), welche vorher erleuchtet war, anfangen zu blinken.
2. Achten Sie darauf, das Cassettendeck angeschaltet zu lassen (Netzschalter (1) gedrückt und Netzanschluß vorhanden), während Sie die Batterien austauschen. Sie vermeiden damit den Verlust der im Tape Memory gespeicherten Daten.
3. Ersetzen Sie die Battereien wie in der Abbildung gezeigt.

Zur Beachtung:
— Wenn die Manual-Set-Taste (21) zusammen mit den Tape-Memory-Tasten A, B, C, D (19) benützt wurde, wird die Manual-Set-Taste (21) ebenfalls blinken.

■ Indication d'alarme

Si un problème quelconque se pose lors du processus d'étalonnage automatique, le défilement de la bande est interrompu et tous les témoins du panneau de sélecteur de bande (36) ainsi que d'étalonnage automatique (38) se mettent à clignoter.
Un problème peut survenir dans les cas ci-après:
1. La fin de la bande arrive en cours d'étalonnage automatique.
2. La bande a été arrêtée pendant l'étalonnage automatique.
3. La position du sélecteur de bande (17) n'est pas appropriée (p 23). (Par exemple, elle se trouve sur "EX" alors que la bande utilisée est une Nakamichi ZX.)
4. L'une des fonctions d'enregistrement ou de reproduction subit un dérangement quelconque au cours de l'étalonnage automatique.

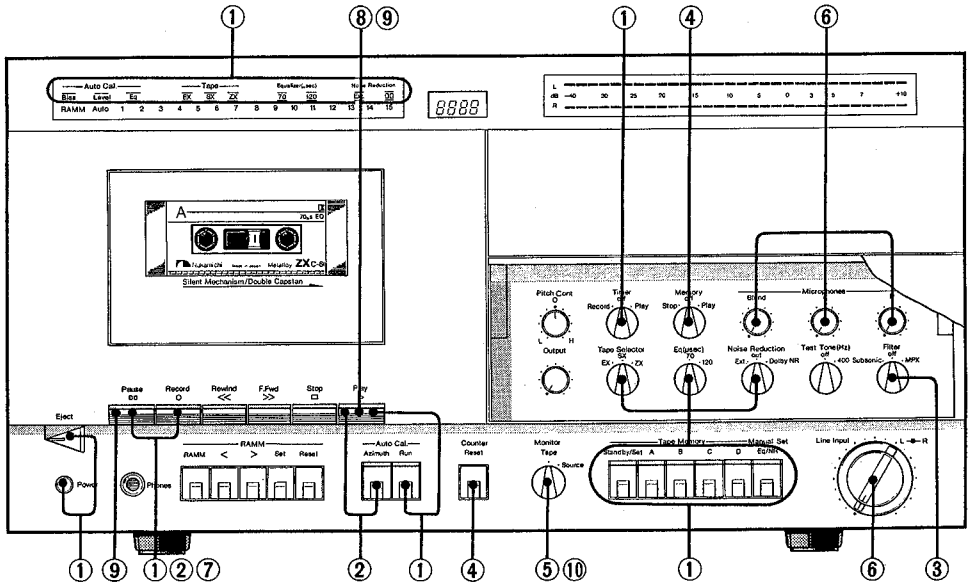
On peut mettre fin à cet état d'alarme en appuyant sur l'une des touches de mémoire de bande A, B, C ou D (19) ou encore en recommençant l'étalonnage automatique.

■ Piles de maintien de mémoire

1. Lorsque la charge des piles de maintien de mémoire baisse, l'une des touches de mémoire de bande A, B, C ou D (19) qui était allumée se met à clignoter.
2. Veiller à laisser la platine sous tension lors du remplacement des piles afin que les données en mémoires ne soient pas effacées.
3. Remplacer les piles de la manière indiquée sur l'illustration gauche.

Note:
— Si la touche de mise au point manuelle (21) est actionnée conjointement avec l'une des touches de mémoire de bande A, B, C ou D (19), la touche de mise au point manuelle (21) clignote.

Recording
Aufnahme
Enregistrement



As this deck incorporates features such as auto calibration and tape memory which are vital to the recording function, be sure to consult the paragraph "Before Recording" on page 20.

① Perform steps ① ~ ⑨ of the auto calibration as described on page 20. If data for the tape to be used have already been stored in one of the tape memories, you need only press the appropriate tape memory button (19). Check whether the indicator panels (34) and (33) display the desired playback equalization and noise reduction. If wanting to change these parameters, refer to "How to Change Tape Memory Data" on page 26.

② If the tape data were selected using a tape memory button (19), put the deck into the record-standby mode by pressing the record button (5) and the pause button (3). Then push the play button (12) while depressing the auto azimuth button (10). This causes the tape counter (32) to become "0000" and starts the automatic azimuth alignment process, during which the auto azimuth button (10) flashes.

③ When recording from FM broadcasts, set the filter switch (24) to "MPX", when recording from disks to "Subsonic".

④ Push the counter reset button (13) to bring the counter reading to "0000". If the memory switch (29) is set to "Stop", the tape can easily be rewound to the starting point of the recording; if it is set to "Play", the tape can be rewound to automatically

Da dieses Cassettendeck neuartige Funktionen wie Auto-Bandeinmessung und Tape Memory besitzt, die für die Aufnahme unerläßlich sind, sollten Sie zuerst den Abschnitt „Vor der Aufnahme" (S.20) beachten.

① Führen Sie die Schritte ① ~ ⑨ der auf S. 20 beschriebenen Auto-Bandeinmessung durch. Falls die nötigen Daten für das zu benutzende Band schon in einem Tape Memory gespeichert sind, brauchen Sie nur die entsprechende Tape-Memory-Taste (19) zu drücken. Prüfen Sie, ob die Anzeiger (34) und (33) die gewünschte Wiedergabe-Entzerrung und Rauschunterdrückung anzeigen. Falls diese Werte geändert werden sollen, konsultieren Sie den Abschnitt „Änderung von im Tape Memory gespeicherten Daten" auf S.26.

② Falls die Daten für das zu benützende Band mit Hilfe einer Tape-Memory-Taste gewählt wurden, versetzen Sie das Cassettendeck in den Aufnahme/Standby-Zustand durch Niederdrücken der Aufnahmetaste (5) und Betätigen der Pausetaste (3). Betätigen Sie dann die Wiedergabetaste (12) während Sie die Azimuth-Taste (10) gedrückt halten. Hierdurch geht das Bandzählwerk (32) auf „0000" und die automatische Justage des Aufnahmekopf-Azimuthwinkels beginnt, während derer die Azimuth-Taste (10) blinkt.

Etant donné le fait que cette platine est pourvue de particularités telles qu'étalonnage automatique et mémoire de bande, particularités de première importance pour la fonction d'enregistrement, ne pas omettre de consulter le paragraphe intitulé "Avant l'enregistrement", à la page 20.

① Procéder aux étapes de ① à ⑨ d'étalonnage automatique, à la page 20. Si les données correspondantes à la bande utilisée ont déjà été introduites dans l'une des mémoires de bande, il suffit d'appuyer sur la touche de mémoire de bande (19) correspondante. Vérifier si les panneaux indicateurs (34) et (33) visualisent bien l'égalisation à la reproduction et la réduction de bruit souhaitées. Si l'on désire modifier ces paramètres, se reporter au paragraphe intitulé "Modification des données en mémoire", à la page 26.

② Si les données correspondantes à la bande ont été choisies par appuis sur l'une des touches de mémoire de bande (19), mettre la platine en mode d'attente à l'enregistrement en appuyant sur la touche d'enregistrement (5) et sur celle de pause (3) puis appuyer sur la touche de reproduction (12) tout en actionnant la touche d'azimutage automatique (10). Ceci a pour effet de ramener le compteur de bande (32) à "0000" et de déclencher le processus d'azimutage automatique, au cours duquel la touche d'azimutage automatique (10) clignote.

play back the recording immediately.

⑤ Set the monitor switch (14) to "Source".

⑥ Adjust the recording level with the line input level control (23), the mike level controls (25), (26), (28) or a combination of these. Refer to the next paragraph "Tips on Setting Record Levels".

⑦ While depressing the record button (5), push the pause button (3) to put the deck into the record-standby mode.

⑧ Press the play button (12) to start recording.

⑨ To stop the tape for short intervals during recording, press the pause button (3). To resume recording, press the play button (12) again.

⑩ To check the quality of the recording in progress, you can monitor the playback signal by setting the monitor switch (14) to "Tape". Turning this switch does not affect the recorded sound.

⑪ When the tape end is reached, the transport is shut off automatically.

Note:

— The logic-controlled transport of this deck permits going from any transport mode into any other (i.e. from play to rewind, from rewind to fast-forward, etc.) without having to use the stop button (9).

— While the tape is in motion, the eject lever (2) is inoperative and the cassette holder does not open even if the lever is pushed.

③ Für die Aufnahme von UKW-Stereosendungen stellen Sie den Filterschalter (24) auf „MPX", für das Überspielen von Schallplatten auf „Subsonic".

④ Bringen Sie das Bandzählwerk (32) auf „0000" durch Drücken der Zählwerk-Rückstellung (13). Wenn der Memory-Schalter (29) auf „Stop" gestellt ist, kann das Band leicht zum Beginn der Aufnahme zurückgespult werden. Wenn er auf „Play" gestellt wird, kann man das Band zurückspulen und sofort automatisch abhören.

⑤ Stellen Sie den Monitor-Schalter (14) auf „Source".

⑥ Bestimmen Sie den Aufnahmeaussteuerungspegel mit Hilfe des Line-Eingangspegelreglers (23), der Mikrofon-Pegelregler (25), (26), (28) oder einer Kombination dieser Regler. Beachten Sie hierzu auch den folgenden Abschnitt „Tips zur Aufnahme-Aussteuerung".

⑦ Versetzen Sie das Gerät in die Aufnahme/Standby-Funktion indem Sie Pausetaste (3) betätigen, während Sie die Aufnahmetaste (5) gedrückt halten.

⑧ Drücken Sie die Wiedergabetaste (12), um die Aufnahme zu starten.

⑨ Für kurzzeitige Unterbrechungen während der Aufnahme benützen Sie die Pausetaste (3). Um die Aufnahme erneut zu starten, drücken Sie nochmals die Wiedergabetaste (12).

⑩ Um die Qualität der Aufnahme zu überprüfen, können Sie den Monitorschalter (14) zur Hinterbandkontrolle auf „Tape" stellen. Betätigung dieses Schalters beeinflußt die Aufnahmequalität nicht.

⑪ Wenn das Bandende erreicht ist, schaltet der Bandtransport automatisch ab.

Zur Beachtung:

— Die eingebaute logische Steuerung der Transporttasten des 700 ZXL ermöglicht es, von jeder Transportfunktion beliebig zu einer anderen zu wechseln, ohne die Stopptaste (9) betätigen zu müssen (also z.B. von Wiedergabe direkt zu schnellem Rücklauf, von schnellem Rücklauf direkt zu schnellem Vorlauf, usw.)

— Während einer Bandlauffunktion ist die Auswurftaste (2) gesperrt und das Cassettenfach öffnet sich nicht, auch wenn die Taste gedrückt wird.

③ Lors de l'enregistrement d'émissions radiodiffusées en FM, amener le commutateur de filtre (24) sur "MPX" et le positionner sur "SUBSONIC" (infra-acoustique) pour enregistrer des disques.

④ Appuyer sur la touche de remise à zéro du compteur (13) afin de ramener ce denier à "0000". Si le commutateur de mémoire (29) se trouve sur "STOP", il est facile de rebobiner la bande jusqu'au point de départ de l'enregistrement; s'il se trouve sur "PLAY" (reproduction), la bande peut être rebobinée de manière à reproduire immédiatement l'enregistrement effectué.

⑤ Amener le commutateur de contrôle (14) sur "SOURCE".

⑥ Régler le niveau d'enregistrement au moyen de la commerde de niveau d'entrée ligne (23), des commandes de niveau de micro (25), (26) et (28) ou d'une combinaison de ces commandes. Se reporter au paragraphe intitulé "Conseils sur le réglage du niveau d'enregistrement".

⑦ Appuyer sur la touche de pause (3) tout en maintenant la pression sur celle d'enregistrement (5) afin de mettre la platine en mode d'attente à l'enregistrement.

⑧ Appuyer sur la touche de reproduction (12) afin de déclencher l'enregistrement.

⑨ Pour interrompre provisoirement le défilement de la bande pendant l'enregistrement, appuyer sur la touche de pause (3). La réactionner afin de reprendre l'enregistrement.

⑩ Pour contrôler la qualité acoustique au cours du processus d'enregistrement, il est possible d'écouter le signal de reproduction de bande en amenant le commutateur de contrôle (14) sur la position "TAPE" (bande). Le fait d'actionner ce commutateur n'affecte nullement le son enregistré.

⑪ Lorsque la fin de la bande arrive le mécanisme de transport est automatiquement coupé.

Note:

— Le mécanisme de transport à commande logique de cette platine permet de passer de n'importe quel mode de défilement à un autre (par ex.: de reproduction à rebobinage, de rebobinage à avance accélérée, etc.) sans avoir à utiliser la touche d'arrêt (9).

— Lorsque la bande est en mouvement, le levier d'éjection (2) n'est pas opérationnel et la trappe du compartiment de cassette ne peut pas s'ouvrir, même sous l'action du levier.

Tips on Setting Record Levels
Tips zur Aufnahme-Aussteuerung
Conseils sur les réglages de niveau d'enregistrement

For good recordings, it is essential to maintain a high signal-to-noise ratio. This is achieved by putting as much singal on the tape as is possible without producing distortion. Setting record levels too low will result in noisy recordings, while too high recording levels drive the tape into saturation and cause distortion. Finding the proper level between these two extremes is what good recording is all about.
This deck provides 50 dB full range peak level meters, which display even very short signal peaks with great accuracy. Refer to the chart as a guideline to set recording levels.

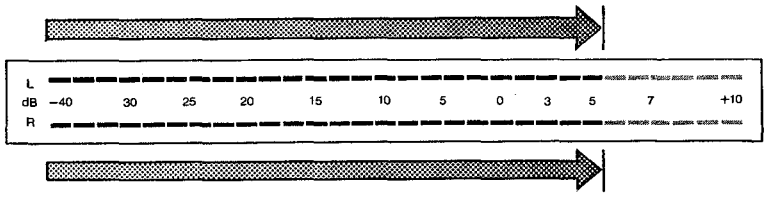
Für einwandfreie Aufnahmen ist ein hoher Geräuschspannungsabstand sehr wichtig. Zur Erzielung eines hohen Geräuschspannungsabstands ist es nötig, so viel Signalanteile auf das Band aufzunehmen, als möglich ist ohne übermäßige Verzerrungen hervorzurufen. Zu niedrige Aufnahmepegel haben Rauschen zur Folge, da die Signalanteile nicht stark genug sind, um das Bandrauschen zu überdecken. Zu hohe Aussteuerung dagegen bewirkt Bandsättigung und Aufnahme-Verzerrungen. Die Wahl des richtigen Aufnahmepegels zwischen diesen beiden Extremen erfordert etwas Übung und Erfahrung. Die LED-Aussteuerungsanzeiger des 700 ZXL erleichtern diese Aufgabe durch ihren großen 50-dB-Anzeigebereich und durch Spitzenwertanzeige, welche auch sehr kurzzeitige Programmspitzen korrekt erfaßt. Die untenstehenden Abbildungen können als Richtlinien bei der Einstellung des Aufnahmepegels dienen.

Pour que les enregistrements soient bons, il est essentiel que le rapport signal/bruit soit élevé. On peut parvenir à ceci en communiquant à la bande autant de signal que possible sans atteindre le seuil de distrosion. Si le niveau d'enregistrement est trop faible, les enregistrements ainsi effectués sont bruyants; par contre, si le niveau est trop élevé, la bande arrive à saturation et engendre de la distorsion. En fait, le point important est de trouver le bon niveau d'enregistrement entre ces deux extrêmes pour pourvoir avoir de bons enregistrements. Cette platine est pourvue de témoins de niveaux complets agissant sur une plage de 50 dB qui visualisent les crêtes, même de trés courte durée, avec une grande précision. Se reporter au tableau ci-après pour obtenir un guide de réglage de niveaux d'enregistrement.

"Normal" (LH) type tapes, "Chrome" type tapes:
The meters should be allowed to read as high as +5 dB on short program peaks.

„Normal"-(„LH"-)Bänder und „Chrom"-Bänder:
Kurzzeitige Programmspitzen dürfen bis +5 dB ausschlagen.

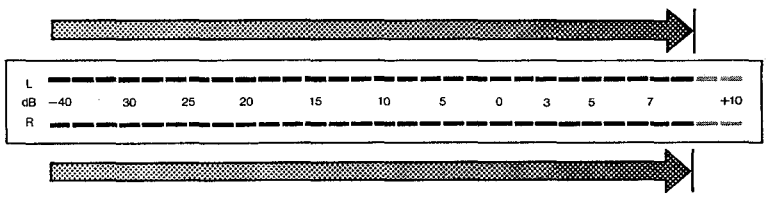
Bandes de type "Normal" ou "Chrome":
Sur de courtes crêtes, les témoins doivent aller jusqu'à +5 dB.



"Metal" type tapes:
The meters should be allowed to read as high as +8 dB on short program peaks.

„Metall"-Bänder:
Kurzzeitige Programmspitzen dürfen bis +8 dB ausschlagen.

Bandes de type "métal":
Sur de courtes crêtes, les témoins doivent aller jusqu'à +8 dB.



As different tape formulations have slightly different overload (headroom) characteristics, the requirements may vary to a certain degree when using different tapes.

Da verschiedene Bandtypen leichte Unterschiede in der Höhendynamik aufweisen, können die tatsächlichen Erfordernisse zu einem gewissen Grad von den obigen Richtlinien abweichen.

Etant donné le fait que les caractéristiques de surcharge varient quelque peu selon les compositions de bande, il se peut que les niveaux nécessaires diffèrent dans une certaine mesure en fonction des bandes utilisées.

At present, there are two kinds of meters commonly used: "VU meters" and "peak level meters". VU meters provide a measure of the average signal level and their readings are approximately equal to the loudness perceived by the human ear. However, they cannot display brief signal peaks; whereas it is often just such short-duration peaks which drive the tape into saturation and produce distortion. Peak level meters are able to display these short high-level signals and thus usually provide a safer means to determine record levels for cassettes. In addition, the indicators on the 700 ZXL also incorporate a peak-hold function, which makes for still easier and correct reading of levels.

Note:

— When the monitor switch (14) is set to "Source", the meters indicate the source signal levels, when it is set to "Tape", the levels recorded on the tape.

Gegenwärtig werden zwei Arten von Aussteuerungsanzeigen allgemein verwendet: „VU-Meter" und „Spitzenwertanzeigen" („Peak Level Meter") VU-Meter zeigen in etwa den durchschnittlichen Programmpegel an und ihre Anzeige entspricht ungefähr der vom menschlichen Ohr empfundenen Lautstärke. Jedoch können VU-Meter aufgrund ihrer viel zu großen Trägheit (Dämpfung) kurzzeitige Programmspitzen nicht anzeigen. Oft sind es jedoch gerade diese kurzzeitigen Programmspitzen mit hohen Pegeln, die Bandsättigung bewirken und Aufnahme-Verzerrungen hervorrufen können. Spitzenwertanzeigen sind viel eher in der Lage, diese kurzen Impulse sichtbar zu machen und sind daher als Aussteuerungsanzeiger besonders für Cassettendecks im allgemeinen besser geeignet. Die kurzzeitige Spitzenwertspeicherung („peak hold") der im 700 ZXL verwendeten Anzeiger trägt noch zusätzlich zu leichterem und zuverlässigerem Ablesen der Programmpegel bei.

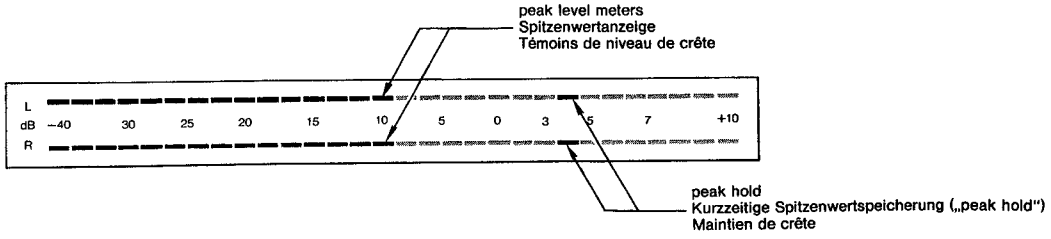
Zur Beachtung:

— Wenn der Monitor-Schalter (14) auf „Source" steht, zeigen die Aussteuerungsanzeiger das Eingangssignal, wenn der Schalter auf „Tape" steht, das auf dem Band aufgezeichnete Signal.

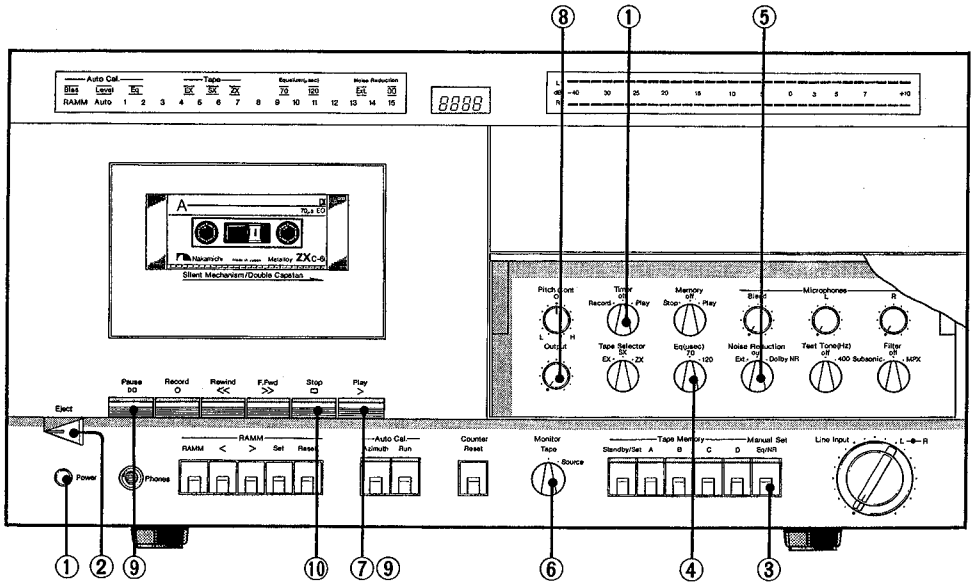
A l'heure actuelle, deux sortes de témoins de niveau sont communément utilisés, à savoir: les "VU-mètres et les "témoins de niveau de crête".
La fonction "VU-mètres" procure une mesure moyenne du niveau de signal et les indications fournies sont approximativement équivalentes aux perceptions de l'oreille humaine. Quoi qu'il en soit, cette fonction n'est pas à même de visualiser les crêtes de signal très brèves alors que ce sont souvent justement ces crêtes de courte durée qui provoquent une saturation de la bande, entraînant par là une distorsion. Les témoins de niveau de crête peuvent visualiser ces brefs signaux à haut niveau, ce qui représente habituellement un moyen plus sûr de déterminer les niveaux d'enregistrement pour les cassettes. De plus, les indicateurs du 700 ZXL possèdent également une fonction de maintien de crête, fonction qui pourvoit à une lecture de niveaux encore plus simple et exacte.

Note:

— Lorsque le commutateur de contrôle (14) se trouve sur la position "SOURCE", les témoins indiquent le niveau du signal de source et lorsqu'il se trouve sur la position "TAPE" (bande), le niveau indiqué est celui de l'enregistrement.



Playback
Wiedergabe
Reproduction



① After confirming that the timer switch (30) is set to "off", turn on the power by pushing the power switch (1).
② Push the eject lever (2) and insert a cassette.
③ Press the manual set button (21).
④ Set the playback equalization switch (18) to "70" or "120", according to the tape used. (→p. 23)
⑤ Set the noise reduction switch (20) according to the tape used. For playback of a tape which was recorded with Dolby noise reduction, set the switch to "Dolby NR". For playback of a tape recorded with an external noise reduction system such as High-Com II connected to the rear panel jacks (41)~(44), set the switch to "Ext.". For playback of a tape recorded without noise reduction, set the switch to "out".
⑥ Set the monitor switch (14) to "Tape".
⑦ Push the play button (12).
⑧ Adjust the desired level with the output level control (15).
⑨ For short-term interruption of playback, press the pause button (3). To resume playback, press the play button (12) again.
⑩ To stop the tape altogether, press the stop button (9). After the tape has stopped, you may eject it by pushing the eject lever (2).
⑪ When the tape end is reached, the transport is shut off automatically.

① Prüfen Sie ob der Schalter für Zeituhrbetrieb (30) auf „off" steht und schalten Sie dann das Gerät durch Drücken des Netzschalters (1) ein.
② Drücken Sie die Auswurftaste (2) nach links und legen Sie eine Cassette ein.
③ Drücken Sie die Manual-Set-Taste (21).
④ Stellen Sie den Wiedergabe-Entzerrungsschalter (18) auf die korrekte Wiedergabe-Entzerrung für die verwendete Cassette. (→S. 23)
⑤ Wenn die abzuhörende Cassette mit Dolby-Rauschunterdrückung aufgenommen wurde, stellen Sie den Rauschunterdrückungsschalter (20) auf „Dolby NR", wenn die Cassette mit einem an die rückwärtigen Buchsen (41)~(44) angeschlossenen externen Rauschunterdrückungssystem wie High-Com II aufgenommen wurde, stellen Sie den Schalter (20) auf „Ext.". Wenn die Cassette ohne Rauschunterdrückung aufgenommen wurde, wählen Sie die „Out"-Stellung.
⑥ Stellen Sie den Monitor-Schalter (14) auf „Tape".
⑦ Betätigen Sie die Wiedergabetaste (12).
⑧ Stellen Sie den gewünschten Ausgangs- bzw. Lautstärkepegel mit dem Ausgangspegelregler (15) ein.

① Après avoir vérifié si le commutateur de chronocompteur (30) se trouve bien sur la position "OFF" (hors service), mettre sous tension en appuyant sur l'interrupteur général (1).
② Appuyer sur le levier d'éjection (2) et introduire une cassette.
③ Appuyer sur la touche de mise au point manuelle (21).
④ Amener le commutateur d'égalisation à la reproduction (18) sur l'une des positions "7" ou "120", en fonction de la bande à écouter (p 23).
⑤ Positionner le commutateur de réduction de bruit (20) en fonction de la bande à écouter. Pour reproduire une bande enregistrée avec réduction de bruit Dolby, amener le commutateur sur la position "DOLBY NR". Pour reproduire une bande enregistrée avec un système de réduction de bruit séparé tel que le High-Com II connecté aux prises de (41) à (44) du panneau arrière, amener le commutateur sur "EXT" (séparé). Pour une bande enregistrée sans réduction de bruit, amener le commutateur sur "OUT" (hors service).
⑥ Amener le commutateur de contrôle de bande (14) sur "TAPE" (bande).
⑦ Appuyer sur la touche de reproduction (12).
⑧ Régler au volume souhaité à l'aide du potentiomètre de niveau de sortie (15).

Note:
- The level meters (27) on the 700 ZXL display the level recorded on the tape and are not affected by the output level control (15).
- Steps ③~⑤ of the above playback procedure can be replaced by using a tape memory button (19). (→p. 27)

⑨ Für kurzzeitige Unterbrechung der Wiedergabe drücken Sie die Pausetaste (3). Für erneute Wiedergabe betätigen Sie nochmals die Wiedergabetaste (12).
⑩ Um das Band ganz zu stoppen, betätigen Sie die Stopptaste (9). Durch Drücken der Auswurftaste (2) nach links kann jetzt das Cassettenfach geöffnet und die Cassette entnommen werden.
⑪ Wenn das Bandende erreicht ist, schaltet der Bandtransport automatisch ab.

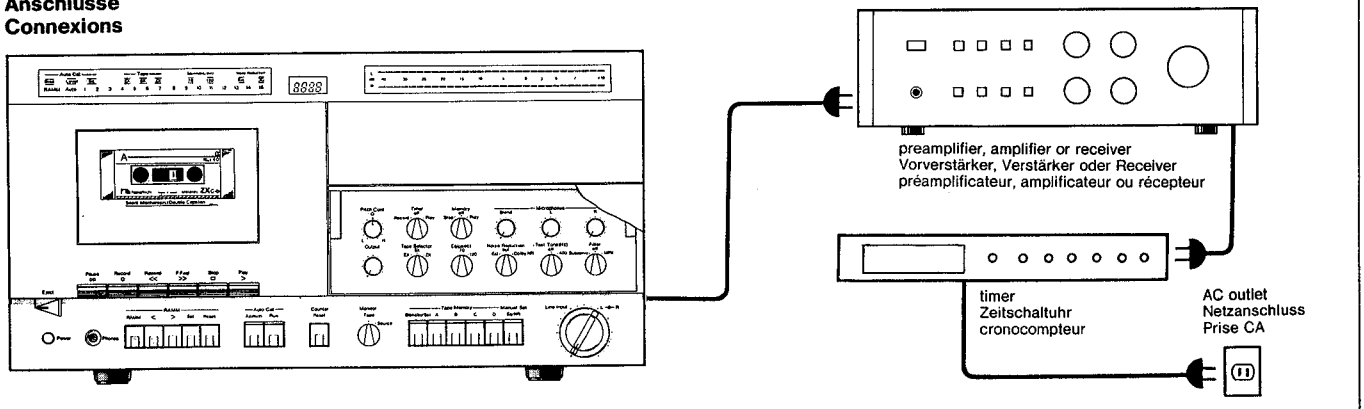
Zur Beachtung:
- Die Aussteuerungsanzeiger (27) des 700 ZXL zeigen den auf der Cassette aufgezeichneten Programmpegel an und werden von der Stellung des Ausgangspegelreglers (15) nicht beeinflußt.
- Die Schritte ③~⑤ der obigen Wiedergabeprozedur können auch durch Betätigen einer Tape-Memory-Taste (19) ersetzt werden. (→S. 27)

⑨ Pour interrompre provisoirement la reproduction de la bande, appuyer sur la touche de pause (3). Appuyer sur la touche de reproduction (12) afin de reprendre la reproduction.
⑩ Pour arrêter définitivement le défilement de la bande, appuyer sur la touche d'arrêt (9). Après l'arrêt de la bande, il est possible de l'extraire en actionnant le levier d'éjection (2).
⑪ Le mécanisme de transport de bande est automatiquement mis hors service lorsque cette dernière arrive à sa fin.

Note:
- Les témoins de niveau (27) du 700 ZXL visualisent le niveau de l'enregistrement de la bande et ne subissent aucun effet de la part de la commande de niveau de sortie (15).
- Les étapes de ③ à ⑤ de la méthode de reproduction ci-dessus peuvent être remplacées par l'emploi d'une touche de mémoire de bande (19) (p 27).

Timer Operation
Verwendung einer Zeitschaltuhr
Utilisation avec chronocompteur

Connections
Anschlüsse
Connexions



The 700 ZXL has a built-in self-start feature which enables you to make unattended recordings or to start playback at a pre-selected time with the use of a timer.

Operation

1. Make connections as shown in the chart.
2. Insert the tape to be recorded or played and turn on the power to all components.
3. For unattended recording, be sure to use the tape memory function (→p. 25) and depress one of the tape memory buttons A, B, C or D (19).
4. For unattended recording, adjust the line input level control (23) to suit the expected recording level; for playback adjust the output level control (15) to the desired level.
5. For unattended recording, set the timer switch (30) to "Record"; for playback set it to "Play".
6. Set the timer for the desired starting time.
7. At the pre-selected time, the timer will supply power to the components and the 700 ZXL will begin recording or playing.

Das 700 ZXL hat eine eingebaute Selbststartvorrichtung, die es erlaubt, in Verbindung mit einer externen Zeitschaltuhr („Timer") zu einer vorbestimmten Zeit Aufnahme oder Wiedergabe automatisch zu starten. Gehen Sie hierfür folgendermaßen vor:

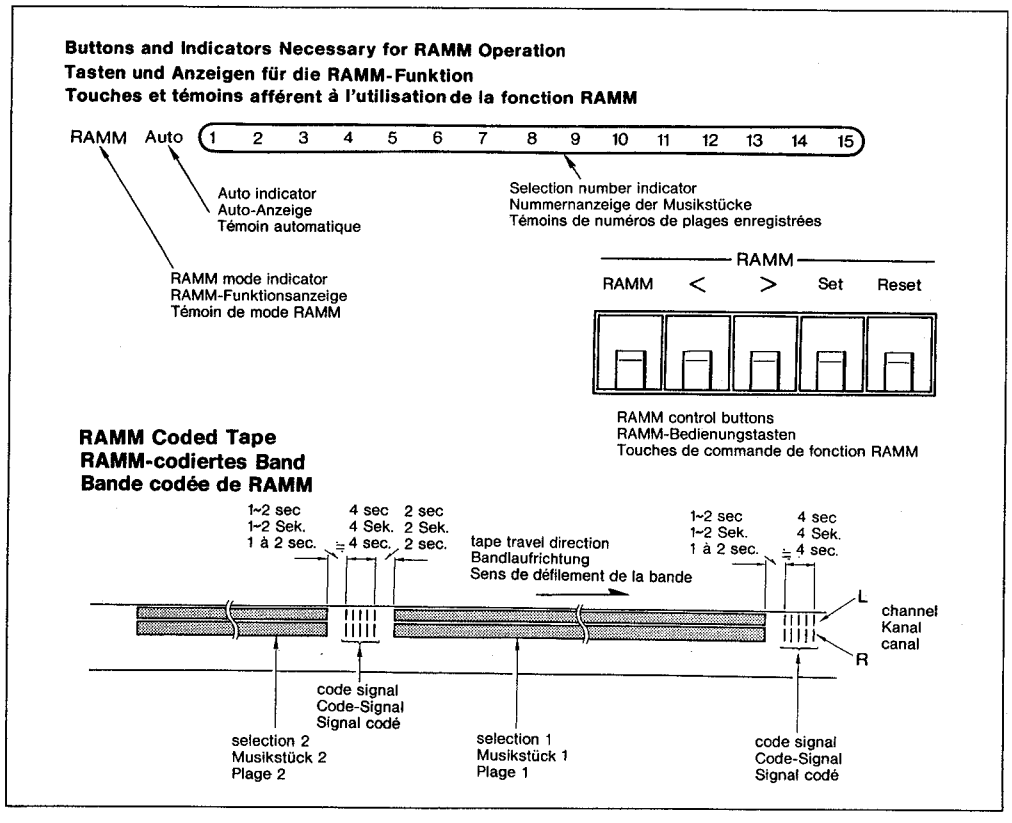
1. Stellen Sie die nötigen Anschlüsse her, wie in der Abbildung dargestellt.
2. Legen Sie die zu verwendende Cassette ein und schalten Sie alle Geräte ein.
3. Wenn Sie eine Aufnahme machen wollen, benützen Sie auf jeden Fall die Tape-Memory-Funktion (→S. 25) und drücken Sie eine der Tape-Memory-Tasten A,B,C, oder D (19).
4. Für eine Aufnahme stellen Sie den zu erwartenden Aufnahmepegel mit den Line-Eingangspegelreglern (23) ein. Für Wiedergabe stellen Sie den gewünschten Lautstärkepegel mit den Ausgangspegelreglern (15) ein.
5. Wenn Sie eine Aufnahme machen wollen, stellen Sie den „Timer"-Schalter (30) auf „Record", wenn Sie eine Cassette wiedergeben wollen, auf „Play".
6. Stellen Sie die gewünschte Zeit an der Zeitschaltuhr ein.
7. Zur vorgewählten Zeit führt die Schaltuhr den Geräten Netzspannung zu und das 700 ZXL beginnt mit der Aufnahme oder Wiedergabe.

Le 700 ZXL est doté d'une fonction d'auto-mise en service qui permet de procéder à des enregistrements ou de commencer une reproduction sans être présent pour les manœuvres, ceci à un moment prédéterminé et à l'aide d'un chronocompteur.

Opération

1. Procéder aux connexions indiquées dans le tableau ci-dessus.
2. Introduire la bande à enregistrer ou à reproduire et mettre tous les composants sous tension.
3. Pour l'enregistrement avec chronocompteur, il convient de toujours employer la fonction de mémoire de bande (p. 25) et d'appuyer sur l'une des touches A, B, C, ou D (19) afférent à cette fonction.
4. Pour effectuer un enregistrement sans surveillance, régler la commande de niveau d'entrée ligne (23) en fonction du niveau d'enregistrement appropriée; pour la reproduction, régler la commande de niveau sortie (15) au volume d'écoute souhaité.
5. Pour enregistrer sans surveillance, amener le commutateur de chronocompteur (30) sur la position "RECORD" (enregistrement); l'amener sur la position "PLAY" (reproduction) pour écouter la bande.
6. Programmer le chronocompteur sur le moment de mise en service souhaité.
7. Au moment prédéterminé, le chronocompteur commence à alimenter les composants et le 700 ZXL commence à enregistrer ou à reproduire.

Random Access Music Memory (RAMM)
RAMM-Funktion
Sélection automatique des séquence enregistrées (RAMM)



The Random Access Music Memory (abbreviated RAMM) is a system to easily locate and play any desired music selection on a tape. The system works by recording an inaudible code signal (5 Hz) on the blank space between selections on a tape (it is even possible to record a code signal during a selection). These code signals can then be used to freely program the order selections are to be played, choose repeated playings, etc.
A tape containing these 5 Hz RAMM code signals will be referred to as a RAMM coded tape. Besides information on the respective number of the selection, which is used for the operation of the RAMM feature, the code signals also contain information regarding noise reduction and playback equalization for the tape.

Die RAMM-Funktion (RAMM = „Random Access Music Memory") ist ein System, um jedes gewünschte Musikstück auf einer Cassette leicht, schnell und präzise aufzufinden und abspielen zu können. Das System arbeitet mit unhörbaren Code-Signalen (5 Hz), die in den unbespielten Pausen zwischen zwei Musikstücken auf das Band aufgezeichnet werden (es ist sogar möglich, die—unhörbaren—Code-Signale während eines Musikstücks aufzuzeichnen.) Diese Code-Signale werden dann benutzt, um nach freier Wahl des Benutzers Programme für die Wiedergabe der Cassette zusammenzustellen, wobei die Musikstücke in beliebiger Reihenfolge und Wiederholung abgehört werden können.
Ein Tonband, das diese 5-Hz-RAMM-Code-Signale enthält, wird im folgenden als „RAMM-codiertes Band" bezeichnet. Neben der Information über die jeweilige Nummer des Musikstücks enthalten die RAMM-Code-Signale auch Werte für Rauschunterdrückung und Wiedergabe-Entzerrung für das jeweilige Band bzw. sogar für jedes Musikstück einzeln.

La sélection automatique des séquences enregistrées (abréviation: RAMM) consiste en un système qui permet de localiser et de reproduire n'importe quelle plage enregistrée sur une bande. Le système fonctionne en enregistrant un signal codé inaudible de 5 Hz sur la plage vierge ménagée entre les enregistrements (il est même possible d'enregistrer un signal codé au cours d'une plage enregistrée.) Ces signaux codés peuvent être utilisés afin de programmer librement l'ordre des enregistrements à écouter les morceaux que l'on désire écouter à plusieurs reprises, etc. On apelle une bande sur laquelle ces signaux codés de 5 Hz ont été enregistrés une bande codée en RAMM. A part l'information relative aux numéros respectifs des plages enregistrées, information qui est employée pour l'utilisation de la fonction RAMM, les signaux codés contiennent également une information concernant la réduction de bruit ainsi que l'égalisation à la reproduction correspondante à la bande reproduite.

How to Produce a RAMM Coded Tape

It is possible to record the code signals on a tape either automatically or manually.

■Automatic Coding

In the automatic mode, a code signal is recorded automatically on a tape when there is a blank space (a silent passage in the source signal) of more than 2 seconds. This method is especially suited for dubbing disks on tape.

1. Prepare the tape to be recorded and perform steps ① and ② of the paragraph "Recording" on page 29. The playback equalization and noise reduction selected at this point will be stored by the code signal.
2. If the cassette is set at the leader tape portion, push the play button (12) and advance the tape for about 5 seconds. When the recording tape is reached, push the stop button (9).
3. Set the filter switch (24) to "Subsonic".
4. While depressing the record button (5), push the pause button (3).
5. Press the "RAMM" button. The "RAMM" indicator and the selection number indicator "1" on the RAMM indicator panel (35) light up.

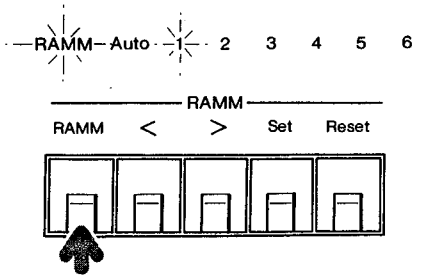
Herstellung eines RAMM-codierten Bandes

Die Code-Signale können entweder automatisch oder manuell auf das Band aufgezeichnet werden.

■ Automatische Aufzeichnung

In dieser Funktion wird ein Code-Signal automatisch auf das Band aufgezeichnet, wenn in der Programmquelle eine Pause von mehr als 2 Sekunden eintritt. Diese Methode eignet sich besonders zur Verwendung beim Überspielen von Schallplatten.

1. Bereiten Sie das zu verwendende Band vor und führen Sie die Schritte ① u.② des Abschnitts „Aufnahme" (S. 29) durch. Die jetzt gewählte Wiedergabe-Entzerrung und Rauschunterdrückung wird vom Code-Signal ebenfalls gespeichert werden.
2. Wenn die Cassette ganz am Anfang steht, drücken Sie die Wiedergabetaste (12) und lassen Sie das Band für etwa 5 Sekunden laufen, bis das Ende des Vorlaufbands und der Anfang der Beschichtung erreicht ist. Dann drücken Sie die Stopptaste (9).
3. Stellen Sie den Filterschalter (24) auf „Subsonic".
4. Drücken Sie die Aufnahmetaste (5) und die Pausetaste (3).
5. Drücken Sie die „RAMM"-Taste. Die „RAMM" Anzeige und die Nummernanzeige „1" im RAMM-Anzeigefeld (35) leuchten auf.



Comment coder une bande en RAMM

Il est possible de procéder au codage de signaux sur une bande indifféremment automatiquement ou manuellement.

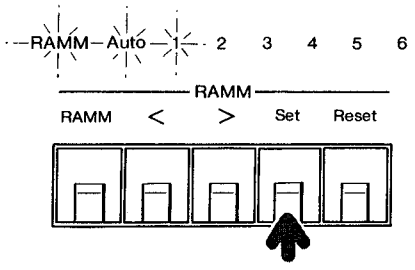
■ Codage automatique

En mode automatique, un signal codé est enregistré automatiquement sur la bande aux emplacements vierges (passage silencieux au sein de la source de signal) de plus de 2 secondes. Cette méthode est particulièrement adaptée à l'enregistrement de disques sur bande magnétique.

1. Préparer la bande à enregistrer et procéder aux opérations ① et ② décrites au cours du paragraphe "Enregistrement" de la page 29. L'égalisation à la reproduction ainsi que la réduction de bruit sélectionnées à ce point sont mémorisées par le signal codé.
2. Si la cassette se trouve sur la d'amorce de la bande, il convient d'appuyer sur la touche de reproduction (12) et de faire avance la bande pendant environ 5 secondes. Lorsque la partie magnétisée de la bande est atteinte, appuyer sur la touche d'arrêt (9).
3. Amener le commutateur de firtre (24) sur la position "SUBSONIC" (infra-acoustique).
4. Appuyer en même temps sur la touche d'enregistrement (5) et sur celle de pause (3).
5. Appuyer sur la touche de RAMM. Le témoin "RAMM" ainsi que le témoin de numéro d'enregistrement "1" du panneau indicateur de RAMM (35) s'allument.

6. Press the "Set" button.
   The "Auto" indicator on the RAMM indicator panel (35) lights up.

6. Drücken Sie die „Set"-Taste. Die „Auto" Anzeige im RAMM-Anzeigefeld (35) leuchtet auf.

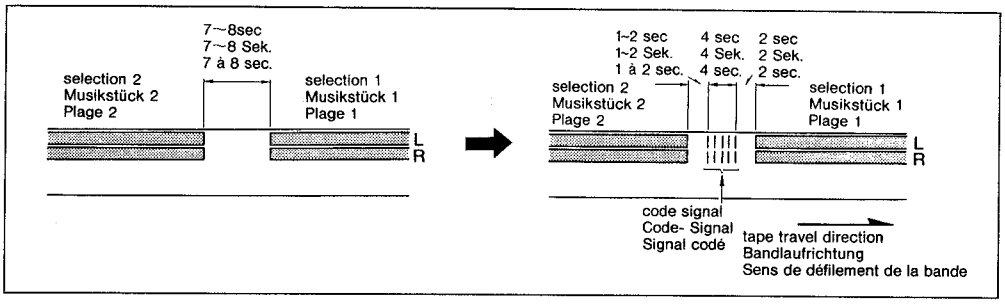


6. Appuyer sur la touches "SET" (mise au point). Le témoin "AUTO" du panneau indicateur de RAMM (35) s'allume.

7. Press the play button (12) to start recording. This will cause the code signal for the selection number "1" to be recorded. While the code signal is being recorded, the "RAMM" indicator on panel (35) flashes. After approximately 4 seconds, the selection number indicator "1" will go out and the number "2" will light up, indicating that coding for selection "1" is completed.
8. Start the first selection of the source to be recorded.
9. When the first selection is finished and there is a silent passage of more than 2 seconds, the code signal for selection number "2" is automatically recorded. After this is completed, the selection number indicator "2" will go out and the number "3" will light up.

7. Beginnen Sie den Aufnahmevorgang durch Betätigen der Wiedergabetaste (12). Hierdurch wird das Code-Signal Nummer „1" für das erste Musikstück automatisch aufgezeichnet. Während der Aufzeichnung des Code-Signals blinkt die „RAMM" Anzeige im Anzeigefeld (35). Nach etwa 4 Sekunden erlischt die Nummernanzeige „1" und die Nummernanzeige „2" leuchtet auf, wodurch angezeigt wird, daß die Codierung für das Musikstück 1 beendet ist.
8. Starten Sie das erste Musikstück für die Aufnahme.
9. Wenn das erste Musikstück zu Ende ist und eine Pause von mehr als 2 Sekunden folgt, wird das Code-Signal für das Musikstück „ 2 " automatisch aufgezeichnet. Wenn die Aufzeichnung des Code-Signals beendet ist, erlischt die Nummernanzeige „2" und die Nummernanzeige „3" leuchtet auf.

7. Appuyer sur la touche de reproduction (12) afin de commencer à enregistrer. Ceci permet d'enregistrer le signal codé correspondant à la plage enregistrée numéro "1". Pendant que le signal codé est en cours d'enregistrement, le témoin "RAMM" du panneau (35) clignote. Après environ 4 secondes, le témoin de numéro d'enregistrement "1" s'éteint et le numéro "2" s'allume, indiquant ainsi que le codage correspondant à la plage numéro "1" a été accompli.
8. Commencer l'enregistrement de la première plage.
9. Lorsque le premier enregistrement a été mené à bien et qu'il y a un passage silencieux de plus de 2 secondes, le signal codé correspondant à la plage enregistrée numéro "2" est automatiquement enregistré. Après ceci, le témoin de numéro d'enregistrement "2" s'éteint et le numéro "3" s'allume.



10. In this way, as the selections are being recorded, they are assigned their respective code signals "3","4","5" and so on up to "15", while the respective numbers are being displayed on the RAMM indicator panel (35). After number "15" has been recorded, the "RAMM"

10. Während die Aufnahme der Musikstücke fortschreitet, wird auf diese Weise jedem Musikstück das entsprechende Code-Signal zugeordnet und aufgezeichnet: „3", „4", „5", usw. bis „15", wobei die jeweiligen Nummernanzeigen im Anzeigefeld (35) aufleuchten. Wenn Nummer „15"

10. De cette manière et au fur et à mesure de l'enregistrement des différentes plages successives, les numéros de code respectifs "3" "4" "5" et ainsi de suite jusqu'à "15" sont assignés alors que les numéros correspondants sont visualisés sur le panneau indicateur de RAMM (35). Après

indicators and the "Auto" indicator on panel (35) go out and it is not possible to record any code signals for higher numbers.

Note:

- Keep in mind that the selection number indicators on panel (35) show the selection to be coded next, not the selection just being recorded (i.e. "2" while selection "1" is being recorded, etc.).
- After a RAMM code signal has been recorded, if there is no program section of at least 5 seconds and a blank space of at least 2 seconds, it is not possible to record the next code signal.
- When producing a RAMM coded tape with disks etc. as a source, and the silent passage between selections is more than 2 but less than 6 seconds in duration, the code signal and the beginning of the next selection overlap, as shown in the chart below. This does not pose a problem, however, as the tape, if programmed for the latter selection, will start at the beginning of the code signal. There will also be no deterioration of sound quality. If the space between selections is less than 2 seconds, a code signal is not being recorded automatically, but it can be recorded manually by referring to the next paragraph.

aufgezeichnet wurde, erlöschen die „RAMM" und „Auto" Anzeigen im Anzeigefeld (35) und es ist nicht möglich, Code-Signale für noch höhere Nummern aufzuzeichnen.

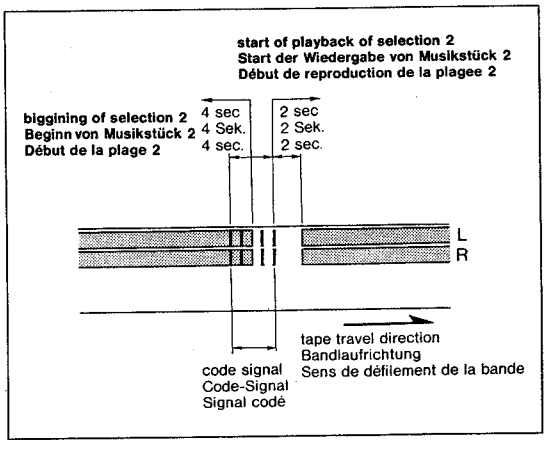
Zur Beachtung:

- Denken Sie bitte daran, daß die Nummernanzeigen im Anzeigefeld (35) immer die Nummer des Musikstücks anzeigen, das als nächstes aufgenommen werden soll, und nicht die Nummer des Musikstücks, das gerade aufgenommen wird.
- Wenn nach einem aufgezeichneten Code-Signal nicht mindestens ein Programmstück von 5 Sekunden und eine Pause von 2 Sekunden folgen, wird kein weiteres Code-Signal aufgezeichnet.
- Wenn ein RAMM-codiertes Band durch Überspielen von einer Schallplatte etc. hergestellt wird und die Pause zwischen zwei Musikstücken mehr als 2 aber weniger als 6 Sekunden beträgt, reicht das aufgezeichnete Code-Signal in den Beginn des nächsten Musikstücks hinein, wie in der Abbildung dargestellt. Dies stellt jedoch kein Problem dar, da die Wiedergabe des zweiten Musikstücks, wenn dieses programmiert wird, am Anfang des Code-Signals beginnt. Auch die Tonqualität wird in keiner Weise beeinträchtigt. Wenn die Pause jedoch weniger als 2 Sekunden beträgt, wird kein Code-Signal aufgezeichnet.

que le numéro "15" ait été encodé, les témoins de numéro du panneau "RAMM" et "Auto" indicateur de RAMM (35) s'éteignent. Il est alors impossible d'enregistrer un signal codé pour un numéro supérieur.

Note:

- Noter que le témoin de numéro d'enregistrement du panneau indicateur (35) indique l'enregistrement survant à encoder et non pas l'enregistrement que l'on vient d'effectuer (c'est à dire: "2" au cours de l'enregistrement de la plage "1", etc).
- Après qu'un signal codé de RAMM ait été enregistré, il n'est pas possible de programmer le signal codé suivant s'il n'y a pas d'enregistrement d'au moins 5 secondes et de plage vierge de plus de 2 secondes.
- Lors de l'enregistrement de bandes avec codage RAMM à partir de disques, etc en tant que source, si la plage vierge entre les enregistrements est supérieure à 2 secondes mais inférieure à 6 secondes, le début du signal codé et celui de l'enregistrement suivant se superposent, comme cela est indiqué au cours du tableau ci-dessous. Ceci ne pose toutefois aucun problème étant donné le fait que la bande commence au début du singal codé si elle a été programmé pour la plage enregistrée suivante. Il n'y a non plus aucune détérioration de la qualité sonore. Si la plage vierge entre les enregistrements est inférieure à 2 secondes, il est impossible d'enregister un signal codé. S'il est nécessaire d'enregistrer les signaux codés, se conformer à la méthode exposée au cours du prochain paragraphe.



— If the pause button (3) was pushed during recording, the code signal for the next selection number is automatically recorded as soon as the play button (12) is pressed again to resume recording. After that, automatic coding continues, advancing the selection numbers at every silent interval of more than 2 seconds between selections. When the stop button (9) is pressed, automatic RAMM coding ceases. Be careful not to press the stop or pause buttons while a code signal is being recorded, as this would shorten the duration of the code signal which can cause malfunction of the RAMM operation.

— Wenn die Pausetaste (3) während der Aufnahme aktiviert wird, so bewirkt das darauffolgende nochmalige Drücken der Wiedergabetaste (12), daß an dieser Stelle das Code-Signal für die nächste Nummer aufgezeichnet wird. Danach wird dann die automatische Aufzeichnung der weiteren Code-Signale, jedesmal wenn eine Pause von mehr als 2 Sekunden auftritt, fortgesetzt.
Wenn die Stopptaste (9) gedrückt wird, wird die automatische Code-Signal-Aufzeichnung an diesem Punkt beendet. Achten Sie jedoch darauf, nicht während der Aufzeichnung eines Code-Signals die Stopptaste (9) oder Pausetaste (3) zu drücken, da dadurch das Code-Signal nicht vollständig aufgezeichnet würde, was zu Funktionsfehlern führen kann (das gleiche gilt für manuelle Aufzeichnung).

— Si l'on a appuyé sur la touche de pause (3) au cours du processus d'enregistrement, le signal codé correspondant au numéro de plage enregistrée suivante est automatiquement enregistré, ceci dès que l'on appuie à nouveau sur la touche de reproduction (12) afin de reprendre l'enregistrement. Après cela, le codage automatique continue au fil des numéros de plages enregistrées séparées par des plages vierges de plus de 2 secondes. Lorsque l'on appuie sur la touche d'arrêt (9), le codage RAMM automatique est mis hors service. Veiller à ne pas appuyer sur l'une des touches d'arrêt ou de pause alors qu'un signal codé est en cours d'enregistrement, faute de quoi la durée du signal codé serait raccourie, ce qui risque de causer un mauvais fonctionnement du dispositif RAMM.

■Manual Coding

Manual operation permits recording of RAMM code signals not only between selections, but also at the very beginning of a selection or at any point during the selection. The information stored by the code signals is the same as in automatic operation, i.e. the selection number and data about playback equalization and noise reduction as set during recording.

1. Prepare the tape to be recorded and perform steps 1~5 of "Automatic Coding" on page 37.
2. Press the play button (12) to start recording.
3. The code signal for selection number "1" will be recorded automatically. After approximately 4 seconds the selection number indicator "1" will go out and the number "2" will light up, indicating that coding for selection "1" is completed.
4. After the number "2" light has come on, wait for one or two seconds and then start the recording of selection "1".

■ Manuelle Aufzeichnung

Durch manuelle Aufzeichnung kann ein Code-Signal an jedem beliebigen Punkt auf dem Band angebracht werden, nicht nur in den Pausen zwischen Musikstücken, sondern auch direkt am Beginn oder in der Mitte eines Musikstücks, usw. Die durch die Code-Signale gespeicherte Information ist die gleiche wie bei automatischer Aufzeichnung, nämlich die Nummer des Musikstücks und Werte für Rauschunterdrückung und Wiedergabe-Entzerrung.

1. Bereiten Sie das zu verwendende Band vor und führen Sie die Schritte 1~5 des Abschnitts „Automatische Aufzeichnung" durch (S. 37).
2. Beginnen Sie den Aufnahmevorgang durch Betätigen der Wiedergabetaste (12).
3. Das Code-Signal für das Musikstück Nummer „1" wird jetzt automatisch aufgezeichnet. Nach etwa 6 Sekunden erlischt die Nummernanzeige „1" und die Nummernanzeige „2" leuchtet auf, wodurch angezeigt wird, daß die Codierung für das Musikstück 1 beendet ist.
4. Warten Sie 1~2 Sekunden nachdem die Nummernanzeige „2" aufleuchtete, und starten Sie dann das erste Musikstück für die Aufnahme.

■ Codage manuel

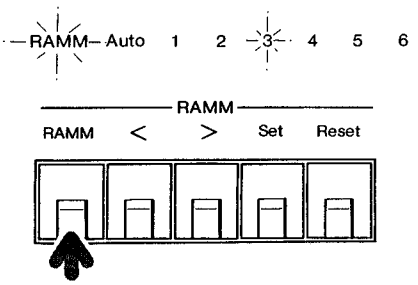
Le codage manuel permet d'enregistrer des signaux codés en RAMM non seulement entre les plages enregistrées mais également exactement au début d'une plage ou en un point quelconque de l'enregistrement. L'information mémorisée par les signaux codés est identique à celle du codage automatique, par ex.: le numéro de plage enregistrée ainsi que les données concernant l'égalisation à la reproduction ainsi que la réduction de bruit telles qu'elles ont été programmées pendant l'enregistrement.

1. Préparer la bande à enregistrer et procéder aux opérations de 1 à 5 exposées au cours du paragraphe "Codage automatique" de la page 37.
2. Appuyer sur la touche de reproduction (12) afin de débuter l'enregistrement.
3. Le signal codé correspondant à la plage enregistrée numéro "1" est enregistré automatiquement. Après environ 4 secondes, le témoin de numéro de plage enregistrée "1" s'éteint et le numéro "2" s'allume, indiquant ainsi que le codage pour l'enregistrement numéro "1" a été mené à bien.
4. Après que le numéro "2" se soit allumé, attendre pendant une ou deux seondes puis commencer à enregistrer la plage numéro "1".

5. When selection "1" is completed, press the "RAMM" button again. This will cause a code signal of about 4 seconds to be recorded on the tape and the selection number indicator will change from "2" to "3".

5. Drücken Sie die „RAMM"-Taste, nachdem das erste Musikstück beendet ist. Dadurch wird ein Code-Signal von etwa 4 Sek. Dauer aufgezeichnet und die Nummernanzeige schaltet von „2" auf „3".

5. Lorsque l'enregistrement de la plage "1" a été achevé, appuyer de nouveau sur la touche "RAMM". Un signal codé d'environ 4 secondes est enregistré sur la bande et le témoin de numéro d'enregistrement passe de "2" à "3".



6. In this way, record the respective code signals before the selections "3", "4", "5" and so on up to "15".
7. After the code signal for selection number "15" has been recorded, the RAMM mode indicator "RAMM" and the selection number indicators will go out.

Note:
- Always start the recording of code signals with number "1".
- To prevent malfunction of the RAMM operation, leave at least 60 seconds between one code signal and the next.
- For correct operation, it is necessary that the numbers of the code signals do not overlap and that the code signals are recorded in subsequent order.
- While performing automatic coding, it is also possible to manually insert a code signal by pressing the "RAMM" button. For example, if automatic coding has been performed up to selection number "5", and selection number "6" is to be coded manually before continuing with automatic coding from selection "7", push the "RAMM" button at any desired point while the selection number indicator "6" is lit. This will cause the code signal for selection "6" to be recorded at this point. After that, any silent passage of more than 2 seconds will cause the automatic coding to record "7", "8" and so on.

6. Zeichnen Sie in dieser Art die jeweiligen Code-Signale „3", „4", „5" usw. vor den entsprechenden Musikstücken auf, bis zu max. Nr. „15"
7. Wenn das Code-Signal für Nr. „15" aufgezeichnet wurde, erlöschen die „RAMM" Anzeige und die Nummernanzeigen im Anzeigefeld.

Zur Beachtung:
- Beginnen Sie die Aufzeichnung der Code-Signale immer von Nummer „1".
- Lassen Sie zwischen den Code-Signalen einen Abstand von mindestens 60 Sekunden, um Funktionsfehler zu vermeiden.
- Für die korrekte Ausführung der RAMM-Funktion ist es erforderlich, daß die Code-Signale sich nicht überschneiden und daß die numerische Reihenfolge der Code-Signale eingehalten wird.
- Es ist möglich, während der automatischen Aufzeichnung durch Drücken der „RAMM"-Taste ein Code-Signal manuell einzufügen. Wenn z.B. bis Nr. „5" automatisch aufgezeichnet wurde und Nr. „6" soll nun manuell während eines Musikstücks eingefügt werden, um danach, ab Nr. „7", wieder mit der automatischen Aufzeichnung fortzufahren, so genügt es, an der gewünschten Stelle (während die Nummernanzeige „6" leuchtet) die „RAMM"-Taste zu drücken. Dadurch wird das Code-Signal „6" aufgezeichnet. Danach wird die Aufzeichnung der Nummern „7", „8" usw. bei jeder Pause von mehr als 2 Sekunden automatisch fortgesetzt.

6. Enregistrer de cette mainère les signaux codés avant les plages enregistrées "3", "4", "5" et ainsi de suite jusqu'à "15".
7. Après que le signal codé correspondant à la plage enregistrée numéro "15" ait été enregistré, le témoin "RAMM" de mode RAMM ainsi que les témoins de numéro de plage enregistrée s'éteignent.

Note:
- Toujours commencer l'enregistrement des signaux codés par le numéro "1".
- Laisser au moins 60 secondes entre chaque signal codé afin d'éviter tout défaut de fonctionnement du dispositif RAMM.
- Pour que le fonctionnement soit convenable, il est indispensable que les numéros des signaux codés ne se superposent pas et que ces signaux soient enregistrés en ordre de succession arithmétique.
- Lorsque l'on procède au codage automatique, il est également possible d'introduire un signal codé manuellement, ceci en appuyant sur la touche RAMM. Si, par exemple, le codage automatique a été accompli jusqu' au numéro de plage enregistré "5" et que l'on doit coder le numéro "6" manuellement avant de reprendre le processus de codage manuel à partir de l'enregistrement numéro "7", appuyer sur la touche RAMM en un point quelconque alors que le témoin de numéro d'enregistrement "6" est allumé. Ceci permet d'enregistrer le signal codé correspondant à la plage numéro "6" en ce point précis. Par la suite, toute plage vierge de plus de 2 secondes provoquera le codage automatique des numéros "7" "8", et ainsi de suite.

■Coding a Tape From Halfway

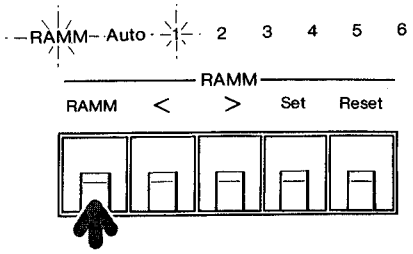
Let us assume that you have a tape with 6 selections recorded on it which are already coded from "1" to "6". If you want to add further selections to this tape and code these, too, please proceed as follows.

1. Set the tape at the end of selection number 6.
2. Perform steps ① and ② of "Recording" on page 29.
3. While depressing the record button (5), push the pause button (3).
4. Press the "RAMM" button. The "RAMM" indicator on the RAMM indicator panel (35) will light up.
5. Push the ">" (up) or "<" (down) button to change the selection number indicators until the desired number "7" is lit. The numbers advance or decrease by one digit at each push of the buttons.
6. If you want to perform the coding from number "7" on automatically, press the "Set" button. Subsequently pushing the play button (12) will cause the code signal for selection "7" to be recorded automatically, and after appr. 4 seconds the selection number indicator will change to "8". About one or two seconds after "8" is lit, you should start the selection "7" for

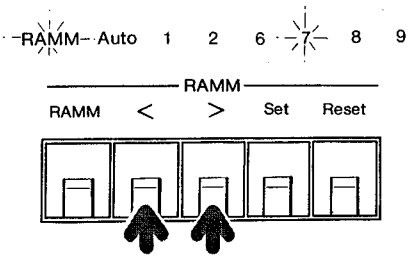
■ Aufzeichnung von weiteren Code-Signalen auf ein bereits begonnenes Band

Nehmen wir an, Sie haben ein Band auf dem bereits 6 Musikstücke enthalten und mit Code-Signalen von „1" bis „6" versehen sind. Wenn Sie nun auf dieses Band weitere Musikstücke aufnehmen und ebenfalls codieren möchten, verfahren Sie folgendermaßen:

1. Spulen Sie die Cassette bis zum Ende des Musikstücks 6.
2. Führen Sie die Schritte ① u. ② des Abschnitts „Aufnahme" (S. 29) durch.
3. Drücken Sie die Aufnahmetaste (5) und die Pausetaste (3).
4. Drücken Sie die „RAMM"-Taste. Die Anzeige auf dem Anzeigefeld (35) leuchtet auf.



5. Betätigen Sie die „ >" oder „ < " Taste bis die gewünschte Nummernanzeige „7" aufleuchtet. Mit jedem Druck auf diese Tasten bewegt sich die Nummernanzeige um eine Stelle nach oben bzw. nach unten.



6. Wenn Sie von Nr. „7" an automatische Aufzeichnung vornehmen möchten, dann drücken Sie die „Set"-Taste. Wenn Sie jetzt die Wiedergabetaste (12) betätigen, wird das Code-Signal für die Nummer „7" automatisch aufgezeichnet und nach etwa 4 Sekunden leuchtet die Nummernanzeige „8" auf. Warten Sie nach deren Aufleuchten etwa 1 bis 2 Sekunden und

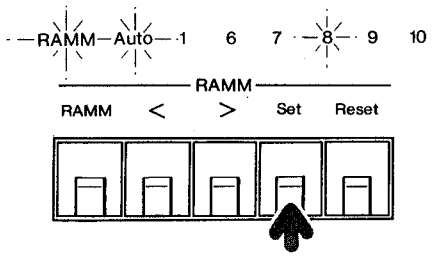
■ Début de codage d'une bande après son début

Admettons que 6 morceaux aient été enregistrés sur une bande, morceaux pour lesquels les numéros de "1" à "6" ont déjà été encodés. Si l'on désire ajouter des enregistrements ainsi que des codes sur cette bande, il convient de procéder de la manière suivante.

1. Amener la bande à la fin de l'enregistrement numéro 6.
2. Procéder aux opérations ① et ② exposées au cours du paragraphe "Enregistrement" de la page 29.
3. Appuyer en même temps sur la touche d'enregistrement (5) et sur celle de pause (3).
4. Appuyer sur la touche de "RAMM". Le témoin "RAMM" du panneau indicateur de RAMM (35) s'allume.
5. Appuyer sur l'une des touches " > " (montée) ou " < " (descente) afin de modifier les témoins de numéro recherché en l'occurence "7" apparaisse. Les numéros montent ou descendent à raison d'un chiffre par appui sur les touches.
6. Si l'on désire procéder au codage à partir du numéro "7" automatiquement, il convient d'appuyer sur la touche "SET" (mise en point). Le fait d'appuyer ensuite sur la touche de reproduction (12) a pour effect d'enregistrer automatiquement le signal codé correspondant à la plage enregistrée "7". Ensuite, le témoin de numéro d'enregistrement passe à

recording. Afterwards, if there is a silent passage of more than 2 seconds, the subsequent code signals will automatically be recorded.

starten Sie dann das Musikstück „7" für die Aufnahme. Danach werden die weiteren Code-Signale automatisch aufgenommen, wenn eine Pause von mehr als 2 Sekunden auftritt.



l'indication "8" après environ 4 secondes. Environ une ou deux secondes après que le numéro "8" se soit allumé, il convient de commencer l'enregistrement de la plage numéro "7". Par la suite, s'il existe une plage vierge de plus de 2 secondes, les signaux codés suivants sont automatiquement enregistrés.

7. If you want to record the code signal for selection "7" manually, just push the play button (12) (without pressing the "Set" button). The code signal for selection "7" will be recorded. Further coding should be performed as described in "Manual Coding".

7. Wenn Sie von Nr. „7" an die weitere Aufzeichnung manuell vornehmen möchten, dann betätigen Sie nur die Wiedergabetaste (12). Das Code-Signal für Nr. „7" wird automatisch aufgenommen und die weitere Aufzeichnung von Code-Signalen kann dann manuell erfolgen wie in dem entsprechenden Abschnitt beschrieben.

7. Si l'on désire enregistrer manuellement le signal codé correspondant à la plage enregistrée "7", il suffit d'appuyer sur la touche de reproduction (12) (sans actionner la touche "SET" (mise au point). Le signal codé correspondant à l'enresigtrement "7" est alors enregistré. Le codage suivant doit être effectué selon les indications décrites au cours du paragraphe "Codage Manuel".

■Switching Between Automatic and Manual Coding

1. When wanting to switch from manual to automatic coding, just press the "Set" button. The "Auto" indicator on the RAMM indicator panel (35) will light up and recording of code signals will be performed automatically.

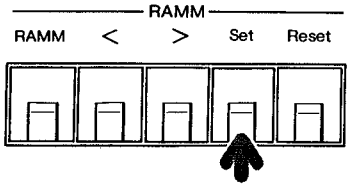
2. When wanting to switch from automatic to manual coding, press the "Reset" button. The "Auto" indicator on the RAMM indicator panel (35) will go out and recording of code signals can be performed manually.

Note

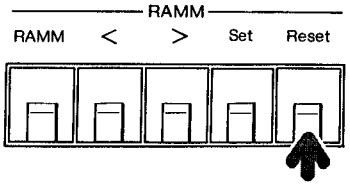
— For example, when dubbing a disk in the automatic coding mode, switch over to manual coding just before reaching the end of side A, and then push the pause button (3). Before starting to record side B, you should then switch back to automatic coding.

■ Umschaltung zwischen automatischer und manueller Aufzeichnung

1. Um von manueller auf automatische Aufzeichnung umzuschalten, brauchen Sie nur die „Set"-Taste zu drücken. Die „Auto" Anzeige im Anzeigefeld (35) leuchtet auf und die automatische Aufzeichnung von Code-Signalen, wie beschrieben, beginnt.



2. Um von automatischer auf manuelle Aufzeichnung umzuschalten, brauchen Sie nur die „Reset"-Taste zu drücken. Die „Auto" Anzeige im Anzeigefeld (35) erlischt und die Aufzeichnung von Code-Signalen kann nunmehr manuell vorgenommen werden.



Zur Beachtung:

— Wenn Sie z.B. eine Schallplatte unter automatischer Aufzeichnung von Code-Signalen überspielen, schalten Sie kurz vor Schluß des letzten Musikstücks der Seite A auf manuelle Aufzeichnung um und betätigen Sie erst dann die Pausetaste (3). Direkt bevor Sie dann die Aufnahme von Seite B beginnen, sollten Sie wieder auf automatische Aufzeichnung umschalten.

■ Commutation entre les codages manuel et automatique

1. Lorsque l'on désire passer du codage manuel au codage automatique, il suffit d'appuyer sur la touche "SET" (mise au point). Le témoin "Auto" du panneau indicateur de RAMM (35) s'allume et l'enregistrement des signaux codés s'effectue automatiquement.

2. Pour passer du codage automatique au codage manuel, il convient d'appuyer sur la touche "RESET" (réenclenchement). Le témoin "Auto" du panneau indicateur de RAMM (35) s'éteint et l'enregistrement des signaux codés peut être effectué manuellement.

Note:

— Par exemple, lorsqu'après avoir enregistré la face A d'un disque en codage automatique, on désire en enregistrer la face B, il convient de passer en codage manuel juste avant la fin de la dernière plage de la face A. Ensuite, appuyer sur la touche de pause (3). Avant de commencer l'enregistrement de la face B, passer de nouveau en mode de codage automatique.

Playback of a RAMM Coded Tape

When a RAMM coded tape has been produced as described in the preceding paragraph, the 700 ZXL can be programmed to automatically play back selections on such a tape in any desired sequence or repetition. First, determine the sequence in which you want to listen to the selections, for example as follows:

Playing Sequence: 1 2 3 4 5 6 7..... 30
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
Selection Number; 1 4 2 5 3 1 4..... 3

The playing sequence can be programmed up to a count of 30. Within this sequence, the same selection can appear several times at various positions or can be immediately repeated. Also, it is not necessary that the first selection in the playing sequence be the selection number "1".

Wiedergabe eines RAMM-codierten Bands

Wenn Sie wie oben beschrieben ein RAMM-codiertes Band hergestellt haben, können Sie das 700 ZXL programmieren, die Musikstücke auf diesem Band in jeder gewünschten Reihenfolge oder Wiederholung zu spielen.
Legen Sie zuerst die gewünschte Programmfolge fest, wie, z.B.:

Reihenfolge 1 2 3 4 5 6 7 30
Zu spielendes Musikstück ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
(Code-Nr.) 1 4 2 5 3 1 4.....3

Die Reihenfolge kann bis Nr. 30 programmiert werden. Innerhalb dieses Programms kann das gleiche Musikstück mehrmals an verschiedenen Positionen auftauchen oder es kann direkt hintereinander wiederholt werden. Auch braucht das erste Musikstück in der Reihenfolge nicht unbedingt das Musikstück 1 (mit der Code-Nr. "1") zu sein.

Reproduction d'une bande codée en RAMM

Lorsque l'on a enregistré une bande avec codage RAMM de la manière exposée au cours du paragraphe précédent, il est possible de programmer le 700 ZXL de manière à ce qu'il reproduise automatiquement les enregistrements de cette bande dans n'importe quel ordre ou avec des répétitions.
Commencer par décider l'ordre selon lequel on désire écouter les morceaux enregistrés, par exemple de la manière suivante:

Ordre de reproduction: 1 2 3 4 5 6 7 ...30
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
Numéro de la plage: 1 4 2 5 3 1 4 3

Il est possible de programmer la reproduction des plages enregistrées jusqu'à concurrence d'un total de 30. Au sein de cette succession, il est possible d'écouter plusieurs fois le même enregistrement à des intervalles variés ou de le répéter immédiatement. De plus, il est inutile que le premier enregistrement programmé soit celui qui porte le numéro "1".

■How to Program the Playing Sequence

In the following, the programming procedure is described, using the above playing sequence as an example.

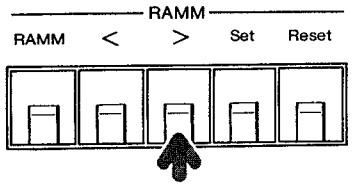
1. Push the ">" (up) button once, which causes the number display "1" to start flashing.

For details on the operation of the ">" (up) and "<" (down) buttons, refer to "How to Use the ">" (Up) and "<" (Down) Buttons in Playback" on page 54.

■ Eingabe eines Programms

Im folgenden wird die Eingabe einer Programmfolge anhand des obigen Beispiels erläutert.

1. Drücken Sie zuerst die „>"-Taste einmal, wodurch die Nummernanzeige „1" zu blinken beginnt.



Einzelheiten zum Gebrauch der „>" und „<" Tasten entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „Bedienung der „>" und „<" Tasten bei Wiedergabe" (S. 54).

■ Mode de programmation d'un ordre de reproduction

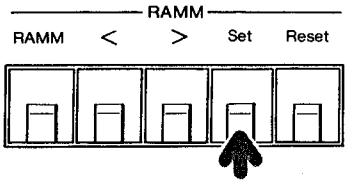
Le paragraphe suivant entreprend la description de la méthode de programmation. Il fait appel à l'ordre de succession mentionné plus haut en tant qu'exemple.

1. Appuyer une fois sur la touche " > " (montée) afin de faire clignoter le numéro "1".

Pour de plus amples détails concernant l'emploi des touches " > " (montée) et " < " (descente), se reporter au paragraphe intitulé "Mode d'emploi des touches " > " (montée) et " < " (descente) en reproduction", à la page 54.

2. Press the "Set" button. The number display "1" changes from flashing to being lit constantly. This shows that the first selection has been programmed.

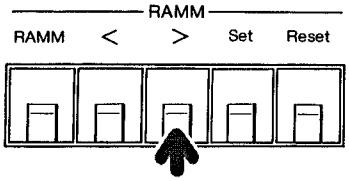
2. Drücken Sie die „Set"-Taste. Dadurch wechselt die Nummernanzeige „1" von Blinken auf Dauerleuchten, was anzeigt, daß das erste Musikstück programmiert wurde.



2. Appuyer sur la touche "SET" (mise au point). L'affichage de numéro "1" passe du clignotement à l'éclairage ininterrompu. Ceci indique que le premier enregistrement a été programmé.

3. As the second selection to be played is the selection number "4", push the ">" (up) button to advance the numbers. When number "4" is flashing, release the button.

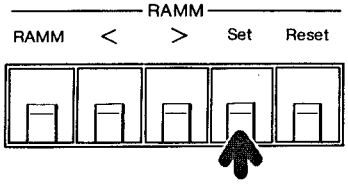
3. Da das nächste zu spielende Musikstück die Nr. 4 ist, drücken Sie nun die „>"-Taste um die Nummernanzeige auf „4" zu bringen. Lassen Sie die Taste los, sobald die Nummer „4" blinkt.



3. Etant donné que le deuxième enregistrement à reproduire porte le numéro "4", appuyer sur la touche " > " (montée) afin de faire avancer les chiffres. Relâcher cette touche lorsque le numéro "4" clignote.

4. Press the "Set" button. The number display "4" changes from flashing to being lit constantly. This shows that the second selection has been programmed.

4. Drücken Sie die „Set"-Taste. Die Nummernanzeige „4" wechselt von Blinken auf Dauerleuchten, was anzeigt, daß das zweite Musikstück programmiert wurde.



4. Appuyer sur la touche "SET" (mise au point). L'affichage du numéro "4" passe du clignotement à l'éclairage ininterrompu. Ceci indique que le deuxième enregistrement a été programmé.

5. As the next selection to be played is the selection number "2", push the "<" (down) button to gradually decrease the numbers on the display. When number "2" is flashing, release the button.

5. Da das nächste zu spielende Musikstück die Nr. 2 ist, drücken Sie nun die „<"-Taste um die Nummernanzeige auf „2" zu bringen. Lassen Sie die Taste los, wenn die Nummernanzeige „2" blinkt.

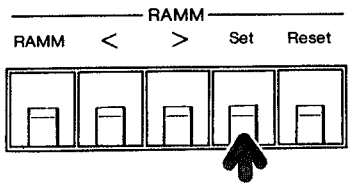
5. Etant donné que l'enregistrement à reproduire ensuite porte le numéro "2", appuyer sur la touche " < " (descente) afin d'abaisser graduellement les numéros affichés. Relâcher cette touche lorsque le numéro "2" clignote.

6. Press the "Set" button. As before, the number display "2" changes from flashing to being lit constantly, to indicate that the selection has been programmed.

7. In this way, program all further selections by using the ">" (up), "<" (down) and "Set" buttons.

Note:
- For correction or erasure of programmed sequences, please refer to page 53.
- For repeated programming of the same selection, proceed as follows: After the selection has been programmed once by pushing the "Set" button, use the ">" (up) or "<" (down) button to move the number display away from its present position and then use the opposite button to return again to the number of the desired selection. This will set the number flashing again, and the same selection can be entered once more into the program by pressing the "Set" switch. By repeating this procedure, it is possible to program the same selection up to 30 times.

6. Drücken Sie die „Set"-Taste. Wie beschrieben wechselt die Nummernanzeige „2" von Blinken auf Dauerleuchten, und zeigt damit an, daß das Musikstück programmiert wurde.



7. Programmieren Sie auf diese Weise alle weiteren Musikstücke unter Benutzung der „>", „<" und „Set" Tasten.

Zur Beachtung:
- Hinweise zur Korrektur oder zum Löschen eines Programms finden Sie auf S. 53.
- Um das gleiche Musikstück direkt hintereinander mehrmals in ein Programm einzugeben, verfahren Sie wie folgt: Nachdem das Musikstück einmal durch Drücken der „Set"-Taste programmiert wurde, benützen Sie die „>" oder „<" Taste, um die Nummernanzeige von ihrer Position wegzubewegen. Kehren Sie dann durch Benutzung der entgegengesetzten „>" oder „<" Taste wieder zu der alten Nummernanzeige zurück, die dadurch wieder zu blinken beginnt und mit der „Set"-Taste nochmals programmiert werden kann Durch Wiederholung der obigen Prozedur kann dasselbe Musikstück bis zu 30 mal hintereinander programmiert werden.

6. Appuyer sur la touche "SET" Comme auparavant, l'afficahge du numéro "2" passe du clignotement à l'éclairage ininterrompu, ceci afin d'indiquer que l'enregistrement à reproduire a été programmé.

7. Procéder ainsi pour programmer tous les autres enregistrements, à l'aide des touches " > " (montée), " < " (descente) et "SET" (mise au point).

Note:
- En ce qui concerne la correction ou l'annulation d'une succession programmée, prière de se reporter à la page 53.
- Pour une répétition de programmation de la même plage enregistrée, il convient de procéder de la manière suivante: après que l'enregistrement en question ait été programmé une fois en appuyant sur la touche "SET" (mise au point), utiliser l'une des touches " > " (montée) ou " < " (descente) afin de modifier le numéro visualisé puis faire usage de la touche inverse pour revenir sur le numéro de l'enregistrement que l'on souhaite réécouter. Ceci fait clignoter le numéro à nouveau et le même enregistrement peut encore une fois être programmé en appuyant sur la touche "SET". En procédant de cette manière, il est possible de programmer le même enregistrement jusqu'à concurrence de 30 fois.

■Playback Procedure

1. Program a playing sequence as described in the preceding paragraph and insert the RAMM coded tape into the deck.
2. Press the "RAMM" button.

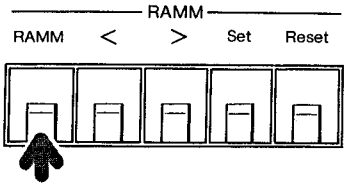
The "RAMM" indicator on the RAMM indicator panel (35) and the number display of the first programmed selection will light up.
At the same time, the deck will automatically be put into the fast-forward or rewind mode and it will search for the code signal belonging to the first programmed selection. During search, the numbers of the selections being passed by will flash on the display panel (35).

3. When the code signal of the first programmed selection is detected, the deck will automatically be put into the play mode. At the same time, the information stored in the code signal regarding playback equalization and noise reduction will be displayed on the respective panels (34) and (33).
4. When the end of the first programmed selection is reached, the deck will search for the code signal of the next programmed selection, and the above process is repeated.
5. In this way, all programmed selections are played in the pre-selected order. When the end of the program is reached, the tape transport stops and the program is erased.

The chart illustrates the playing sequence of the above example.

■ Abspielen eines Programms

1. Nehmen Sie die Eingabe eines Programms wie im vorhergehenden Abschnitt beschrieben vor und legen Sie die entsprechende Cassette mit dem RAMM-codierten Band in das 700 ZXL ein.
2. Drücken Sie die „RAMM"-Taste.



Die „RAMM" Anzeige im Anzeigefeld (35) und die Nummernanzeige des ersten programmierten Musikstücks leuchten auf. Gleichzeitig geht das Cassettendeck automatisch in den schnellen Vor- oder Rücklauf und sondiert das Band nach dem Code-Signal des ersten programmierten Musikstücks. Dabei werden die im schnellen Vor- oder Rücklauf passierten Musikstücke durch Blinken ihrer Nummernanzeigen im Anzeigefeld (35) signalisiert.

3. Wenn das Code-Signal des ersten programmierten Musikstücks gefunden ist, beginnt automatisch die Wiedergabe und gleichzeitig werden die zur Anwendung kommenden Werte für Wiedergabe-Entzerrung und Rauschunterdrückung auf den jeweiligen Anzeigefeldern (34) und (33) angezeigt.
4. Wenn das Ende des ersten programmierten Musikstücks erreicht ist, sucht das Cassettendeck automatisch nach dem Code-Signal des nächsten programmierten Musikstücks und der obige Funktionsablauf wiederholt sich.
5. Auf diese Weise werden alle Musikstücke in der vorprogrammierten Reihenfolge gespielt. Wenn das Ende des Programms erreicht ist, wird der Bandtransport gestoppt und das Programm gelöscht.

Die Grafik verdeutlicht den Programmablauf für das oben genannte Beispiel.

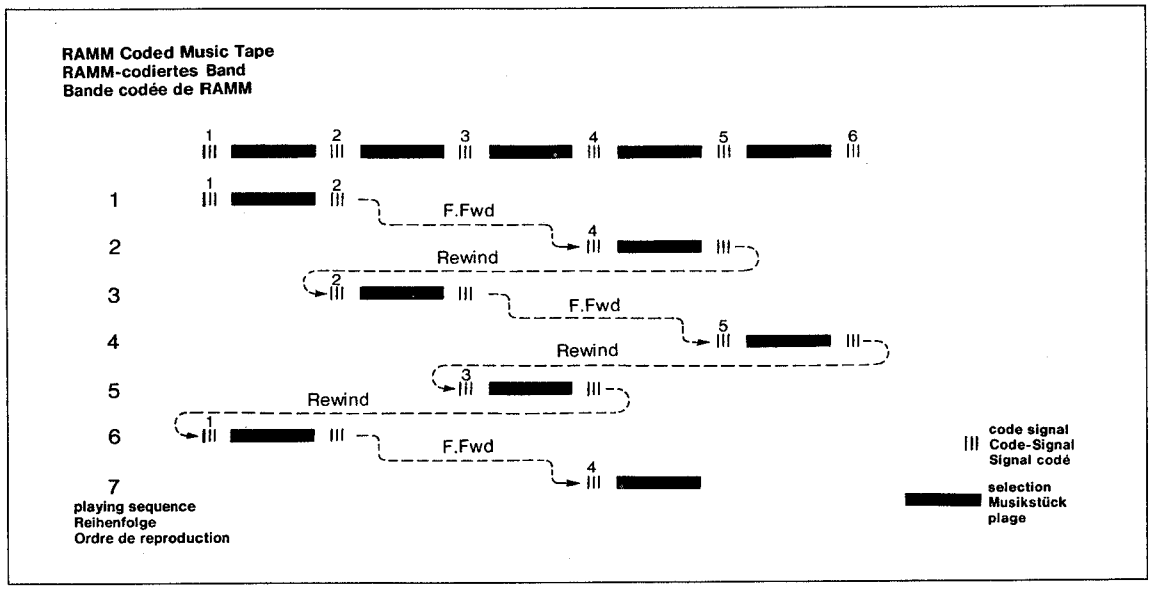
■ Méthode de reproduction

1. Programmer une succession de reproduction de la manière décrite au cours du paragraphe précédent et introduire la bande codée en RAMM dans la platine.
2. Appuyer sur la touche "RAMM".

Le témoin "RAMM" du panneau indicateur de RAMM (35) ainsi que le numéro affiché correspondant au premier enregistrement programmé s'allument. Au même moment, la platine est automatiquement mise en mode d'avance accélérée ou en mode de rebobinage et elle recherche le signal codé correspondant à la première plage enregistrée programmée. Pendant la recherche, les numéros des enregistrements sur lesquels le balayage passe clignotent sur le panneau indicateur (35).

3. Lorsque le signal codé du premier enregistrement programmé est détecté, la platine passe automatiquement en mode de reproduction. Au même moment, les informations relatives à l'égalisation à la reproduction et à la réduction de bruit qui sont mémorisées dans le signal codé sont respectivement visualiées sur leurs panneaux (34) et (33).
4. Lorsque la fin du premier enregistrement programmé est atteinte, la platine recherche le signal codé de la plage enregistrée occupant la position suivante dans l'ordre de programmation et le processus exposé ci-dessus se répète.
5. De cette mainère tous les enregistrements programmés sont reproduits selon l'ordre d'apparition présélectionné. Lorsque tout le programme a été reproduit, le défilement de la bande est interrompu et le programme est annulé.

Le tableau ci-après illustre l'ordre de reproduction de l'exemple mentionné plus haut.



Note:

- When playing back a RAMM coded tape in the RAMM mode, the playback equalization and noise reduction are determined by the information stored in the code signals. Therefore the positions of the playback equalization switch (18), the noise reduction switch (20), and the tape memory buttons (19) have no effect in this mode. It is thus possible to determine varying playback equalization and noise reduction for different selections on the same tape. However, when playing back such selections in the order 1→2→3 etc., playback equalization and noise reduction for the subseqent selections will be the same as for selection 1.
- When the stop button (9) is pushed during playback in the RAMM mode, the "RAMM" indicator on the RAMM indicator panel (35) goes out, but the numbers indicating the program selections to follow stay on. When the "RAMM" button is pressed, the "RAMM" indicator comes on again and the deck automatically searches for the code signal immediately preceding the selection which was being played when the stop button (9) was pushed. The deck then resumes play at this point (i.e. at the beginning of the selection that was in progress when the stop button (9) was pushed).
  The same applies when the fast-forward button (8) or the rewind button (6) is pushed.

Zur Beachtung:

- Bei der Wiedergabe eines RAMM-codierten Bandes werden die Werte für Wiedergabe-Entzerrung und Rauschunterdrückung durch die im Code-Signal enthaltene Information festgelegt. Die Stellungen des Wiedergabe-Entzerrungsschalters (18), des Rauschunterdrückungsschalters (20) und der Tape-Memory-Tasten (19) haben bei der RAMM-Wiedergabe keinen Einfluß. Daher ist es sogar möglich, für verschiedene Musikstücke auf ein und demselben Band unterschiedliche Werte für Wiedergabe-Entzerrung und Rauschunterdrückung festzulegen. Allerdings ist darauf zu achten, daß, wenn diese Musikstücke in der Reihenfolge 1→2→3 usw. abgespielt werden, die Wiedergabe-Entzerrung und Rauschunterdrückung des ersten Musikstücks auch für alle weiteren in der Reihe zur Anwendung kommt. Nur wenn die Programmreihenfolge unregelmäßig ist (z.B. Sprünge von 1 auf 3, umgekehrte Reihenfolge von 2 nach 1, usw.) werden alle Code-Signale gelesen und die jeweilige Information über Wiedergabe-Entzerrung und Rauschunterdrückung kommt zur Anwendung.
- Wenn während der RAMM-Wiedergabe die Stopptaste (9) gedrückt wird, erlischt die „RAMM" Anzeige im Anzeigefeld (35), aber die Nummernanzeigen der folgenden

Note:

- Lorsque l'on reproduit une bande codée en RAMM en mode RAMM, l'égalisation à la reproduction ainsi que la réduction de bruit sont déterminées par les informations mémorisées dans les signaux codés. Par conséquent, les positions respectives des commutateurs d'égalisation (18) à la reproduction de réduction de bruit (20) et des touches de mémoire de bande (19) n'ont aucune influence sur ce mode de reproduction.
  De la même manière, il est possible de modifier la sélection d'égalisation à la reproduction et de réduction de bruit pour chaque enregistrement. Si les plages enregistrées ont été agencées selon des numéros de série tels que première sélection 2ème sélection—3ème sélection, la 2ème et la 3ème plage sont enregistrées sur la base des informations d'égalisation à la reproduction et de réduction de bruit correspondant à la première plage.
  Si une plage est sautée (passage de la première à la troisième plage) ou si les plages sont agencées en ordre décroissant (de la seconde à la première), les informations d'égalisation à la reproduction et de réduction de bruit sont détectées pour tous les signaux codés.
- Lorsque l'on appuie sur la touche d'arrêt (9) en cours de reproduction en mode RAMM, le témoin "RAMM" du panneau indicateur de RAMM (35) s'éteint mais les

- If a selection number was programmed in the playing sequence which is not included on the RAMM coded tape, this number will be exempted from the program. For example, if a RAMM coded tape containing only code signals for selections "1"~"10" is being played, but in the program of the playing sequence the number "11" has been entered, the deck will search for the code signal "11", but as this is not detected, will exempt number "11" from the program.
- If the deck is put into the RAMM playback mode but the tape inserted in the deck is not a RAMM coded tape (i.e. does not contain RAMM code signals), the deck will search in the fast-forward or rewind mode for code signals and as these are not detected, the tape transport will stop, the RAMM mode will be released (the "RAMM" indicators goes out) and the entered playback sequence program will be erased.
- If during playback in the RAMM mode a coded selection is followed by more than 4.5 seconds of silence (blank space on the tape), the RAMM judges this to be the end of the selection even if there is no new code signal recorded on this space. Therefore, according to the program, it proceeds to play the next selection in sequence or stops the tape if the preceding selection was the last one in the program.
- If during playback in the RAMM mode an incompletely recorded code signal is encountered or the code signal could not be detected clearly, the deck reads the preceding and following code signal numbers and determines the selection number accordingly. In such a case, the playback equalization and noise reduction is determined by the position of the tape memory buttons (19) or the playback equalization switch (18) and the noise reduction switch (20).

Musikstücke bleiben erleuchtet. Wenn dann die „RAMM"-Taste nochmals gedrückt wird, leuchtet die „RAMM" Anzeige wieder auf und das Cassettendeck sucht automatisch nach dem Code-Signal am Beginn des Musikstücks, während dessen die Stopptaste (9) gedrückt wurde. Wenn der Beginn gefunden ist, beginnt automatisch die Wiedergabe an diesem Punkt (also vom Anfang des Musikstücks, während dessen Verlauf die Stopptaste (9) gedrückt wurde). Das gleiche gilt, wenn während RAMM-Wiedergabe die Tasten für schnellen Vorlauf (8) oder schnellen Rücklauf (6) gedrückt werden.

- Wenn eine Musikstück-Nummer ins Programm eingegeben wurde, die auf dem RAMM-codierten Band nicht enthalten ist, wird diese Nummer automatisch wieder vom Programm gelöscht. Wenn z.B. ein RAMM-codiertes Band, das nur Musikstücke von „1" bis „10" enthält, gespielt wird, aber im Programm die Nummer „11" eingegeben ist, dann sucht das Cassettendeck nach dem entsprechenden Code-Signal, aber da dieses nicht gefunden wird, wird die Nummer „11" aus dem Programm gelöscht und das Cassettendeck geht zur nächsten programmierten Nummer über.
- Falls die RAMM-Wiedergabe-Funktion aktiviert wird, die eingelegte Cassette aber kein RAMM-codiertes Band ist (also keine Code-Signale enthält), sucht das 700 ZXL im schnellen Vor- und Rücklauf nach Code-Signalen und da diese nicht entdeckt werden, wird der Transport gestoppt, die RAMM-Wiedergabe-Funktion aufgehoben (die RAMM-Anzeigen erlöschen) und das eingegebene Programm wird gelöscht.
- Wenn bei RAMM-Wiedergabe ein codiertes Musikstück von einer mehr als 4,5 Sekunden langen Pause gefolgt wird, dann sieht die RAMM-Funktion dies als das Ende des Musikstücks an, auch wenn kein neues Code-Signal folgt. Je nach dem eingegebenen Programm wird dann das nächste Musikstück gesucht und wiedergegeben oder der Bandtransport gestoppt, falls das obige Musikstück das letzte des Programms war.

numéros indiquant les enregistrements programmés restent allumés. Lorsque l'on appuie une nouvelle fois sur le commutateur de RAMM, le témoin "RAMM" se rallume et la platine recherche automatiquement le signal codé précédant immédiatement l'enregistrement qui était en cours de reproduction lorsque l'on a appuyé sur la touche d'arrêt (9). La platine recommence alors la reproduction à partir de ce point (c'est à dire au début de l'enregistement qui était en cours de reproduction lorsque l'on a appuyé sur la touche de reproduction (9)).
Il en va de même si l'on appuie sur l'une des touches d'avance accélérée (8) ou de rebobinage (6).

- Si un numéro d'enregistrement programmé dans la succession de reproduction n'est pas inclus dans la bande codée en RAMM, ce numéro est saute au cours de la reproduction du programme. Par exemple, si une bande codée en RAMM qui ne contient que les signaux codés corespondants aux enregistrement de "1" à "10" est reproduite mais que l'on a composé le numéro "11" au sein de la succession de reproduction, la platine recherche le signal codé "11", mais ne pouvant le détecter, ce numéro "11" est annulé du programme.
- Si la platine est mise en mode de reproduction RAMM mais que la bande introduite n'a pas été codée en RAMM (c'est à dire qu'elle ne contient pas de signaux codés RAMM), la platine recherche les signaux codés en modes d'avance accélérée aussi bien que de rebobinage mais comme ces signaux ne peuvent être détectés, le défilement de la bande est interrompu, le mode RAMM est annulé (les témoins RAMM s'éteignent) et la succession de reproduction programmée est effacée.
- Si, en cours de reproduction en mode RAMM, un enregistrement codé est suivi par plus de 4,5 secondes de silence (plage vierge sur la bande), le dispositif RAMM juge que la fin de cet enregistrement se trouve à cet endroit, même s'il n'y a pas de nouveau signal codé enregistré sur cette plage. Il s'ensuit qu'en fonction de la programmation, le RAMM recherche l'enregistrement suivant à reproduire selon l'ordre programmé ou arrête le défilement de la bande si l'enregistrement précédent était le dernier du programme.

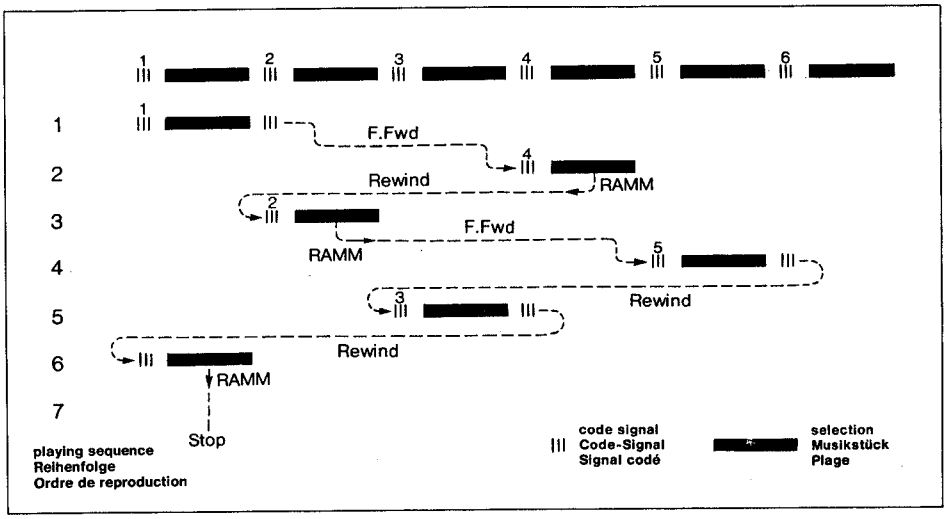
— Wenn während RAMM-Wiedergabe ein unvollständiges Code-Signal angetroffen wird oder ein Code-Signal nicht gelesen werden konnte, bestimmt die RAMM-Funktion nach den vorhergehenden und nachfolgenden Code-Signalen die entsprechende Nummer und spielt das Musikstück. Dabei kommen dann für die Wiedergabe-Entzerrung und Rauschunterdrückung die durch eine der Tape-Memory-Tasten (19) oder den Wiedergabe-Entzerrungsschalter (18) und Rauschunterdrückungsschalter (20) eingestellten Werte zur Anwendung.

— Si un signal codé erroné a été enregistré ou si le code ne peut être détecté clairement au cours de la reproduction en mode RAMM, les numéros de code situés avant et après l'espace sont lus afin de déterminer les valeurs relatives pour la reproduction. Dans ce cas, l'égalisation à la reproduction ainsi que la réduction de bruit sont déterminées soit au moyen de l'une des touches de mémoire de bande (19), soit à l'aide du commutateur d'égalisation à la reproduction (18) et de réduction de bruit (20).

■Reject During Playback

■ Überspringen eines Musikstücks bei Wiedergabe

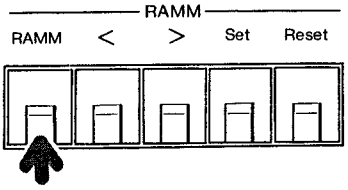
■ Annulation en cours de reproduction



When, during playback in the RAMM mode, you want to reject the selection just being played and proceed directly to the next selection in the program, press the "RAMM" button. This should be done only after a selection has already been playing for more than 10 seconds.

Wenn während RAMM-Wiedergabe ein Musikstück, das gerade gespielt wird, übersprungen werden soll, brauchen Sie nur die „RAMM"-Taste zu drücken. Daraufhin sucht das Cassettendeck automatisch das nächste Musikstück in der Programmfolge und beginnt mit dessen Wiedergabe. Allerdings sollte ein Überspringen auf diese Weise nur durchgeführt werden, nachdem das zu überspringende Musikstück bereits mehr als 10 Sekunden lief.

Lorsque l'on désire annuler la reproduction d'un enregistrement en cours de reproduction en mode de RAMM afin de passer directement au morceau suivant dans l'ordre de programmation, il convient d'appuyer sur la touche "RAMM" Ceci ne doit se faire que lorsque la reproduction de l'enregistrement en question a commencé depuis plus de 10 secondes.



When the "RAMM" button is pushed during the last selection in a program, the tape stops at that point.
For example, when during the program

playing sequence 1 2 3 4 5 6
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
selection number 1 4 2 5 3 1

the selections are rejected during the sequences 2, 3, and 6, the program proceeds as illustrated in the chart above.

Wenn die „RAMM"-Taste während des letzten Musikstücks in einem Programm gedrückt wird, stoppt der Bandtransport an dieser Stelle.
Wenn zum Beispiel während des folgenden Programms

Reihenfolge 1 2 3 4 5 6
Zu spielendes ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
Musikstück
(Code-Nr.) 1 4 2 5 3 1

die Musikstücke 2, 3 und 6 vorzeitig unterbrochen werden, sieht die Grafik des Programmablaufs wie oben gezeigt aus.

Lorsque l'on appuie sur la touche "RAMM" au cours de la reproduction de l'enregistrement occupant la dernière position de la programmation, la bande s'immobilise à cet emplacement.
Par exemple, lorsqu'au cours du programme suivant:

ordre de reproduction 1 2 3 4 5 6
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
numéro de la plage 1 4 2 5 3 1

les enregistrements 2, 3 et 6 sont annulés en cours de reproduction, le programme continue de la manière indiquée au cours du tableau ci-dessus.

■Correction and Erasure of a Program

To erase a complete program which has been entered, put the deck in the "stop" mode and then press the "Set" button and the "Reset" button simultaneously.

When wanting to cancel only one selection out of a program which has been entered, for example selection number "5" (playing sequence 3 and 5) out of the following program, proceed according to the steps described below.

playing sequence 1 2 3 4 5 6 7
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
selection number 6 1 5 3 5 4 2

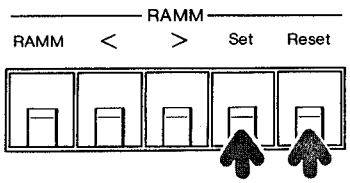
1. With the help of the ">" (up) or "<" (down) button, scan the selection number indicators on panel (35) and bring number "5" to flash.

2. Press the "Reset" button.
Number "5" which was flashing will go out and the selection "5" will be erased from the program. The resulting program becomes as follows.

playing sequence 1 2 3 4 5 6 7
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
selection number 6 1 3 4 2

■ Löschen und Korrektur eines Programms

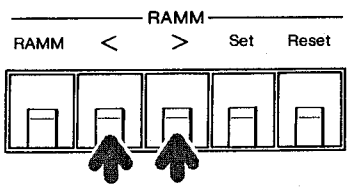
Um ein komplettes Programm, das eingegeben wurde, zu löschen, müssen in der Stopp-Funktion (ruhender Bandtransport) die „Set" und „Reset" Tasten gleichzeitg gedrückt werden.



Das Vorgehen zur teilweisen Korrektur eines eingegebenen Programms wird im folgenden anhand dieses Beispiels beschrieben: Aus dem untenstehenden Programm soll das Musikstück Nr. „5" (Reihenfolge 3 und 5) gelöscht werden.

Reihenfolge 1 2 3 4 5 6 7
Zu spielendes Musikstück ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
(Code-Nr.) 6 1 5 3 5 4 2

1. Bringen Sie mit Hilfe der „>" und „<" Tasten die Nummernanzeige „5" zum Blinken.



2. Drücken Sie die „Reset"-Taste.
Die blinkende Nummernanzeige „5" erlischt und das Musikstück Nr. „5" wird aus dem Programm entfernt.
Das Programm sieht nun folgendermaßen aus:

Reihenfolge 1 2 3 4 5 6 7
Zu spielendes Musikstück ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
(Code-Nr.) 6 1 3 4 2

■ Correction et annulation d'une programmation

Pour annuler un programme complet qui a été composé, il convient d'appuyer sur la touche "SET" (mise au point) ainsi que sur la touche "RESET" (réenclenchement) simultanément, ceci après avoir interrompu le défilement de la bande.

Lorsque l'on ne désire annuler qu'un enregistrement contenu dans une programmation composée, par exemple celui portant le numéro "5" (ordre de reproduction: 3 et 5) au cours du programme désigné ci-après, il convient de procéder de la manière indiquée ci-dessous.

ordre de reproduction 1 2 3 4 5 6 7
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
numéro de la plage 6 1 5 3 5 4 2

1. En s'aidant de l'une des touches " > " (montée) ou " < " (descente), balayer les numéros d'enregistrement visualisés par les témoins du panneau (35) et faire clignoter le numéro "5".

2. Appuyer sur la touche "RESET" (réenclenchement). Le numéro "5", qui était en train de clignoter, s'éteint et l'enregistrement correspondnat est annulé de la programmation suivante en découle:

ordre de reproduction 1 2 3 4 5 6 7
↓ ↓ ↓ ↓ ↓
numéro de la plage 6 1 3 4 2

■How to Use the ">" (Up) and "<" (Down) Buttons in Playback

These buttons are used to scan the selection number indicators and to bring the desired number to flash.

"<" (Down) Button

(1) If pushed for one second or less
When the complete panel was off, pushing this button once will bring the number "15" to flash. If there was a number flashing, it will go out and the next lower number will start flashing. If number "1" was flashing, it will go out and "15" will start flashing. If there is a number constantly on, this number will stay on and the next lower number will start flashing.

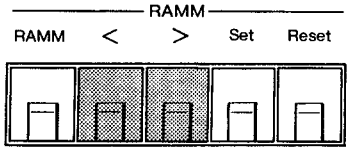
(2) If pushed continuously (for longer than one second)
While the button is being kept depressed, gradually decreasing numbers will flash in turn. When it is released, the number at that point will keep flashing. Otherwise same as (1).

">" (Up) Button

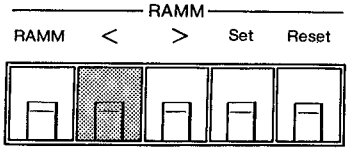
This button is used in the same way as the "<" (down) button, but the numbers are moving in the opposite direction (increasing).

■ Bedienung der „>" und „<" Tasten bei Wiedergabe

Diese Tasten dienen dazu, die gewünschte Nummernanzeige zum Blinken zu bringen.



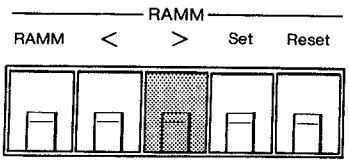
„<" (down) Taste



(1) Für eine Sekunde oder kürzer gedrückt
Wenn vor Betätigung der Taste das Nummernanzeigefeld dunkel war, bringt ein einmaliger kurzer Druck auf diese Taste die Nummernanzeige „15" zum Blinken. Wenn vorher eine Nummernanzeige blinkte, wird die nächstniedere Nummer zum Blinken gebracht. Wenn die Nummernanzeige „1" blinkte, wird die Nummer „15" zum Blinken gebracht. Wenn eine Nummernanzeige ständig leuchtete, so bleibt diese an und die nächstniedere beginnt zu blinken.

(2) Länger als eine Sekunde gedrückt
Während die Taste niedergedrückt wird, verringert sich die blinkende Nummernanzeige ständig zu niederen Zahlen (bzw. von „1" nach „15") hin. Wenn die Taste losgelassen wird, blinkt die gerade erreichte Nummer weiter. Sonst gleich wie (1).

„>" (up)-Taste



Diese Taste hat die gleichen Funktionen wie die „<" (down)-Taste, mit dem Unterschied, daß die Nummernanzeigen sich von unten nach oben bewegen.

■ Usage d'emploi des touches " >" (montée) et " < " (descente) en reproduction

Ces touches servent à balayer la plage des témoins de numéro d'enregistrement et à faire clignoter le numéro souhaité.

Touche " < " (descente)

(1) Appui pendant une seconde ou moins
Lorsque tout le panneau est éteint, le fait d'appuyer sur cette touche une fois fait clignoter le numéro "15". Si un numéro était déjà en train de clignoter, le numéro précédent (inférieur) prend sa place et commence à clignoter. Si le numéro "1" était en cours de clignotement, il s'éteint et le numéro "15" commence à clignoter. Si un numéro est présent en éclairage ininterrompu, il ne s'éteint pas et le numéro immédiatement précédent commence à clignoter.

(2) Appui ininterrompu (plus d'une seconde)
Pendant que l'on maintient la touche en position appuyée, les numéros inférieurs clignotent graduellement à tour de rôle. Lorsque l'on relâche la touche, le numéro qui était présent à ce moment continue de clignoter. A part cela, il en va de même que pour (1).

Touche " > " (montée)

Cette touche doit être utilisée de la même manière que la touche " < " (descente), mais les numéros se déplacent alors dans le sens opposé (ordre croissant).

How to Use an External High-Com II System (Via the Ext. Jacks)
Verwendung mit High-Com II (über die „Ext." - Buchsen)
Mode d'emploi du système séparé High-Com II (par les prises Ext. <dispositif séparé>)

As the 700 ZXL provides a separate "Ext." position on the noise reduction switch (20) and the necessary jacks (41)~(44) on the rear panel, it is possible to connect two optional High-Com II units and use these in the same way as the built-in Dolby noise reduction.
Of the High-Com II units, one is used for recording (encoding) only, and the other one for playback (decoding) only. As this differs somewhat from the conditions described in the High-Com II owner's manual, please read the following instructions carefully before use.

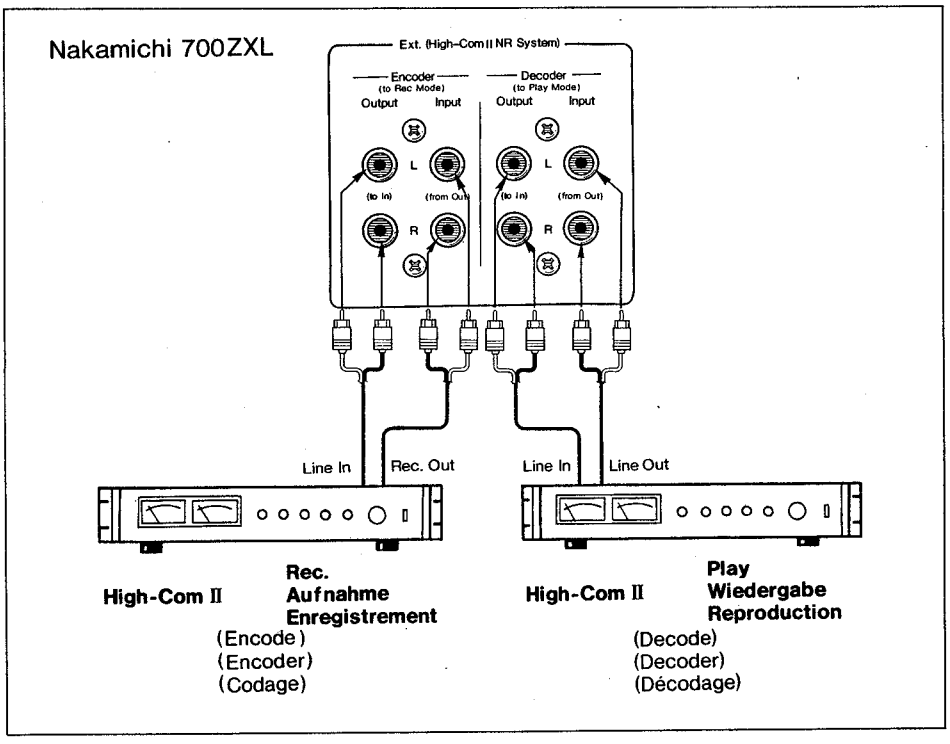
Set the "Mode" switch of the High-Com II unit used for encoding to the "Rec" position and the "Mode" switch of the unit used for decoding to the "Disk" position. The "Filter/Tone" switch on both units should be set to "off".

Das 700 ZXL bietet die Möglichkeit, zwei externe High-Com II Geräte über die rückwärtigen „Ext."-Buchsen (41)~(44) anzuschließen und dieses Rauschunterdrückungssystem mit Hilfe der „Ext."-Position des Rauschunterdrückungsschalters (20) in genau der gleichen Weise wie das eingebaute Dolby-System zu verwenden.
Von den beiden High-Com II Geräten wird eines ausschließlich für die Aufnahme (Encoder) und das andere ausschließlich für die Wiedergabe (Decoder) verwandt. Da diese Verwendungsart sich von der in der Bedienungsanleitung des High-Com II beschriebenen Anwendung unterscheidet, empfehlen wir, die folgenden Hinweise zur Installation genau durchzulesen und zu befolgen.
Stellen Sie den „Mode"-Schalter des als Encoder verwendeten High-Com II auf „Rec" und den „Mode"-Schalter des als Decoder verwendeten High-Com II auf „Disk". Der „Filter/Tone"-Schalter an beiden Geräten sollte auf „off" gestellt werden.

Etant donné que le commutateur de réduction de bruit (20) du 700 ZXL est pourvu d'une position "EXT" (dispositif séparé) ainsi que des prises correspondantes de (41) à (44) sur le panneau arrière, il est possible de connecter deux dispositifs High-Com II (option) et de les utiliser de la même manière que le système de réduction de bruit Dolby intégré.

Parmi les deux dispositifs High-Com II, l'un sert exclusivement à l'enregistrement (codage) alors que l'autre ne sert qu'à la reproduction (décodage). Etant donné que ce système diffère un tant soit peu des explications fournies dans le mode d'emploi du High-Com II, prière de lire les instructions ci-après attentivement avant l'emploi.

Amener le sélecteur de "MODE" du dispositif High-Com II servant au codage sur la position "REC" (enregistrement) et le sélecteur de "MODE" du dispositif destiné au décodage sur la position "DISK" (reproduction). Le commutateur "FILTER/TONE" (filtre/tonalité) de chacun des dispositifs doit se trouver sur la position "OFF" (hors service).



■Calibration

Calibrate the 700 ZXL and the two High-Com II units according to the following procedure.

(1) Test Tape for Calibration
First, it is necessary to produce a test tape with 400 Hz, 0 dB (200 nWb/m) to be used for calibration.

1. Choose a blank cassette to be used as test tape and perform auto calibration as described on page 20.
2. Set the test tone switch (22) to "400".
3. Set the noise reduction switch (20) to "out".
4. Press the record button (5) and the play button (12) and record the 400 Hz, 0 dB test tone on the tape for one minute.
5. Confirm that the level meters (27) read 0 dB.
6. After recording, rewind the tape.
7. Keep this tape as test tape for calibration purposes.

Note:
— Be sure to use a high quality tape for making the test tape.

(2) Input Level Adjustment of Playback (Decoding) Unit

1. Set the noise reduction switch (20) on the 700 ZXL to "Ext."
2. Confirm that the "Mode" switch on the High-Com II unit used for decoding is set to "Disk".
3. Adjust the "Master Volume" control on the decoding High-Com II unit to maximum.

■ Kalibrierung

Nehmen Sie in der beschriebenen Weise die Kalibrierung (Pegelangleichung) der beiden High-Com II Geräte und des 700 ZXL vor.

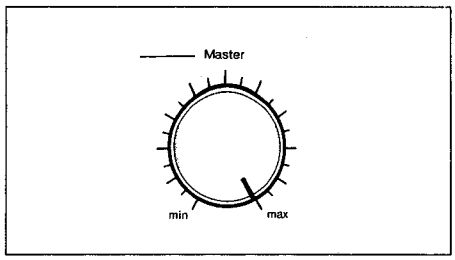
(1) Kalibrierungs-Testcassette
Zuerst ist es nötig, eine Testcassette mit einem Testton von 400 Hz, 0 dB (200 nWb/m) herzustellen, welche zur Kalibrierung verwandt wird.

1. Wählen Sie eine gute, unbespielte Cassette und führen Sie die Auto-Bandeinmessung (→S. 20) durch.
2. Stellen Sie den Testton-Schalter (22) auf „400".
3. Stellen Sie den Rauschunterdrückungsschalter (20) auf „Out".
4. Betätigen Sie die Aufnahmetaste (5) und die Wiedergabetaste (12) und nehmen Sie den 400 Hz, 0 dB Testton für etwa eine Minute auf der Cassette auf.
5. Überprüfen Sie, daß die Aussteuerungsanzeiger (27) 0 dB anzeigen.
6. Spulen Sie das Band nach Aufnahme des Testtons zurück.
7. Bewahren Sie diese Cassette für Kalibrierzwecke auf.

Zur Beachtung:
— Verwenden Sie unbedingt nur ein qualitativ sehr hochwertiges Band zur Herstellung der Testcassette.

(2) Eingangspegeleinstellung der Wiedergabe-Einheit (Decoder)

1. Stellen Sie den Rauschunterdrückungsschalter (20) des 700 ZXL auf „Ext."
2. Überprüfen Sie, ob der „Mode"-Schalter des als Decoder verwandten High-Com II auf „Disk" steht.
3. Drehen Sie den „Master Volume"-Regler des Decoder-High-Com II auf „max."



■ Etalonnage

Etalonner le 700 ZXL et les deux dispositifs High-Com II en se conformant aux méthodes exposées ci-après.

(1) Bande d'essai pour étalonnage
Tout d'abord, il est nécessaire d'enregistrer une bande d'essai avec un signal de 400 Hz, 0 dB (200 nWb/m) destinée à l'étalonnage.

1. Choisir une cassette vierge à utiliser en tant que bande d'essai et procéder à l'étalonnage automatique de la manière indiquée à la page 20.
2. Amener le commutateur de signal d'essai (22) sur la position "400"
3. Amener le commutateur de réduction de bruit (20) sur la position "OUT" (extérieur)
4. Appuyer sur les touches d'enregistrement (5) et de reproduction (12) et enregistrer un signal d'essai de 400 Hz sur la bande pendant une minute.
5 Vérifier si les témoins de niveau (27) donnent bien l'indication 0 dB.
6. Rebobiner la bande après l'enregistrement.
7. Conserver cette bande en tant que bande d'essai à des fins d'étalonnage.

Note:
— Veiller à utiliser une bande de trés bonne qualité en tant que bande d'essai.

(2) Réglage de niveau d'enrée du dispositif de reproduction (décodage)

1. Amener le commutateur de réduction de bruit (20) du 700 ZXL sur la position "EXT" (dispositif séparé).
2. Vérifier si le sélecteur de "MODE" du dispositif High-Com II servant au décodage se trouve bien sur la position "DISK" (reproduction).
3. Regler la commande "MASTER VOLUME" (volume général) du dispositif High-Com II de décodage sur sa position maximale.

4. Press the play button (12) on the 700 ZXL and play back the test tape.
5. Adjust the "Record Level" controls (L, R) on the decoding High-Com II unit so that the High-Com II's level meters read 0 dB.

(3) Output Level Adjustment of Playback (Decoding) Unit

In the condition as described in paragraph (2), adjust the "Output Volume" on the High-Com II decoding unit until the level meters on the 700 ZXL read 0 dB. If there is a different reading for left and right channels on the level meters of the 700 ZXL, perform the following adjustment.

1. Adjust the "Output Volume" on the decoding High-Com II unit to achieve the condition of the level meters shown in the chart below.

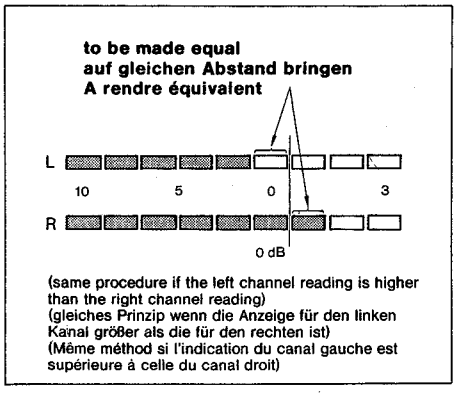
2. Adjust the "Record Level" controls (L,R) on the decoding High-Com II unit for left and right channels separately to achieve equal readings.

4. Betätigen Sie die Wiedergabetaste (12) des 700 ZXL und spielen Sie die Testcassette ab.
5. Justieren Sie die „Record Level"-Regler (L,R) des Decoder-High-Com II so ein, daß die Anzeigeinstrumente des High-Com II 0 dB anzeigen.

(3) Ausgangspegeleinstellung der Wiedergabe-Einheit (Decoder)

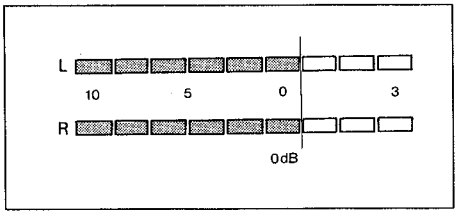
Belassen Sie die Geräte in dem in Abschnitt (2) beschriebenen Zustand und stellen Sie nun den „Output Volume"-Regler des High-Com II so ein, daß die Aussteuerungsanzeiger des 700 ZXL 0 dB anzeigen.
Falls sich hierbei eine unterschiedliche Anzeige für den linken und rechten Kanal ergibt, nehmen Sie die folgende Einstellung vor:

1. Justieren Sie den „Output Volume"-Regler des Decoder-High-Com II so, daß die Aussteuerungsanzeiger des 700 ZXL den in der Abbildung gezeigten Zustand erreichen.



(same procedure if the left channel reading is higher than the right channel reading)
(gleiches Prinzip wenn die Anzeige für den linken Kanal größer als die für den rechten ist)
(Même méthod si l'indication du canal gauche est supérieure à celle du canal droit)

2. Justieren Sie die „Record Level"-Regler (L,R) des Decoder-High-Com II so ein, daß sich für den linken und rechten Kanal gleiche Anzeigewerte ergeben.



4. Appuyer sur la touche de reproduction (12) du 700 ZXL et reproduire la bande d'essai.
5. Régler les commandes "RECORD LEVEL" (niveau d'enregistrement) (Gche, Dte) du dispositif High-Com II de décodage de manière à ce que ses VU-métres donnent l'indication 0 dB.

(3) Réglage de niveau de sortie du dispositif de reproduction (décodage)

Les conditions décrites au cours du paragraphe (2) étant réunies, agir sur la commande "OUTPUT VOLUME" (niveau de sortie) du dispositif High-Com II de décodage jusqu'à ce que les témoins de niveau du 700 ZXL donnent l'indication 0 dB. Si l'indication des témoins de niveau du 700 ZXL est différente pour les canaux gauche et droit, procéder au réglage suivant:

1. Agir sur la commande "OUTPUT VOLUME" (niveau de sortie) du dispositif High-Com II de décodage de manière à parvenir à l'état de visualisation des témoins de niveau communiqué au cours du tableau ci-dessous.

2. Agir sur les commandes "RECORD LEVEL" (niveau d'enregistrement) (Dte, Gche) du dispositif High-Com II de décodage séparément pour les canaux droit et gauche afin de parvenir à des indications équivalentes.

(4) Input Level Adjustment of Recording (Encoding) Unit

1. Set the monitor switch (14) to "Source".
2. Set the test tone switch (22) to "400".
3. Confirm that the "Mode" switch on the encoding High-Com II unit is set to "Rec".
4. Adjust the "Master Volume" control on the encoding High-Com II unit to maximum.
5. Adjust the "Record Level" controls (L,R) on the encoding High-Com II unit so that the unit's level meters read 0 dB.

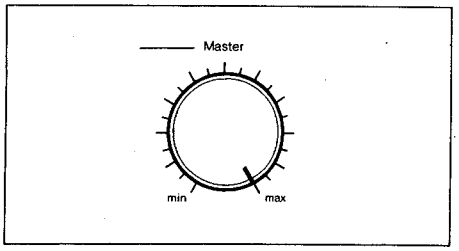
(5) Output Level Adjustment of Recording (Encoding) Unit

1. Set the monitor switch (14) to "Tape".
2. Insert a tape for which auto calibration (→p.20) has been performed.
3. Press the record button (5) and the play button (12) and put the deck into the record mode.
4. Set the test tone switch (22) to "400".
5. Adjust the "Calibration Volume" (Rec Out) controls on the rear panel of the encoding High-Com II unit so that the level meters on the 700 ZXL indicate 0 dB.

This concludes the calibration procedure, which has to be performed only once (not before every recording). The High-Com II system can now be used in exactly the same way as the built-in Dolby noise reduction system. However, take care not to alter the positions of the controls on both High-Com II units.

(4) Eingangspegeleinstellung der Aufnahme-Einheit (Encoder)

1. Stellen Sie den Monitor-Schalter (14) des 700 ZXL auf „Source".
2. Stellen Sie den Testton-Schalter (22) des 700 ZXL auf „400".
3. Überprüfen Sie, daß der „Mode"-Schalter des als Encoder verwandten High-Com II auf „Rec" steht.
4. Drehen Sie den „Master Volume"-Regler des Encoder-High-Com II auf „max".



5. Justieren Sie die „Record Level"-Regler (L,R) des Encoder-High-Com II so, daß die Anzeigeinstrumente des High-Com II 0 dB anzeigen.

(5) Ausgangspegeleinstellung der Aufnahme-Einheit (Encoder)

1. Stellen Sie den Monitor-Schalter (14) des 700 ZXL auf „Tape".
2. Legen Sie eine Cassette ein, für die die Auto-Bandeinmessung (→S. 20) vorgenommen wurde.
3. Betätigen Sie die Aufnahmetaste (5) und die Wiedergabetaste (12) und bringen Sie das Cassettendeck in den Aufnahmezustand.
4. Stellen Sie den Testton-Schalter (22) auf „400".
5. Justieren Sie die „Calibration Volume" (Rec Out)-Regler auf der Rückseite des Encoder-High-Com II so ein, daß die Aussteuerungsanzeiger des 700 ZXL 0 dB anzeigen.

Damit ist die Kalibrierung abgeschlossen. Diese Kalibrierung muß nur einmal bei der ersten Installation, nicht vor jeder Aufnahme durchgeführt werden. Das High-Com II System kann nun in genau derselben Weise wie das eingebaute Dolby-Rauschunterdrückungssystem verwandt werden. Achten Sie jedoch darauf, daß die Regler an beiden High-Com II Geräten nicht verstellt werden.

(4) Réglage de niveau d'entrée du dispositif d'enregistrement (codage)

1. Amener le commutateur de contrôle de bande (14) sur la position "SOURCE".
2. Amener le commutateur de signal d'essai (22) sur la position "400".
3. Vérifier si le sélecteur de "MODE" du dispositif High-Com II de codage se trouve bien sur la position "REC" (enregistrement).
4. Amener la commande "MASTER VOLUME" (volume général) du dispositif High-Com II de codage sur sa position maximale.
5. Agir sur la commande "RECORD LEVEL" (niveau d'enregistrement) (Gche, Dte) du dispositif High-Com de codage de manière à ce que les témoins de niveau du dispositif donnent l'indication 0 dB.

(5) Réglage de niveau de sortie du dispositif d'enregistrement (codage)

1. Amener le commutateur de contrôle (14) sur la position "TAPE" (bande).
2. Introduire une bande ayant deja subi le processus d'étalonnage automatique (p 20).
3. Appuyer sur les touches d'enregistrement (5) et de reproduction (12) et mettre la platine en mode d'enregistrement.
4. Amener le commutateur de signal d'essai (22) sur la position "400".
5. Agir sur les commandes "CALIBRATION VOLUME" (Rec Out-volume d'étalonnage "sortie enregistrement") du panneau arrière du dispositif High-Com II de codage de manière à ce que les témoins de niveau du 700 ZXL donnent l'indication 0 dB.

Cette opération conclut le processus d'étalonnage, processus qui ne doit être effectué qu'une seule fois et non pas avant chaque enregistrement. Le système High-Com II peut être utilisé exactement de la même manière que le système de réduction de bruit Dolby intégré. Toutefois, il convient de veiller à ne modifier les positions des commandes d'aucun des deux dispositifs High-Com II.

Note:

— When using the 700 ZXL with an external noise reduction system other than High-Com II connected to the "Ext." jacks, always leave the power to the external system ON while the 700 ZXL is operating, even if the noise reduction switch (20) is not set to "Ext.". Otherwise the sound quality from the 700 ZXL may be impaired. If using the High-Com II system, there is no such problem.

Zur Beachtung:

— Wenn ein anderes Rauschunterdrückungssystem als High-Com II durch Anschluß an die „Ext."-Buchsen betrieben wird, so sollte der Netzschalter dieses Systems immer eingeschaltet sein, während das 700 ZXL in Betrieb ist, auch wenn gerade nicht die „Ext."-Stellung des Rauschunterdrückungsschalters (20) benützt wird. Andernfalls kann die Tonqualität des 700 ZXL beeinträchtigt werden. Bei Verwendung von High-Com II besteht dieses Problem nicht.

Note:

— Lorsque l'on utilise le 700 ZXL conjointement à un système de réduction de bruit séparé autre que le High-Com II connecté aux prises "EXT" (dispositif séparé), il convient de toujours laisser le système séparé sous tension lorsque le 700 ZXL est en service, ceci même si le commutateur de réduction de bruit (20) ne se trouve pas sur la position "EXT", faute de quoi la qualité tonale du 700 ZXL risque d'être amoindrie. Si l'on utilise le système High-Com II, ce problème ne se pose pas.

Maintenance
Wartung
Maintenance

Head and Transport Cleaning

To maintain the Nakamichi 700 ZXL's superior performance and to prolong the life of the heads and pressure rollers, all parts that come into contact with the tape should be cleaned frequently and thoroughly. Dirty heads, capstans or pressure rollers may result in any of the following symptoms:
- Uneven sound levels.
- Loss of high frequencies.
- Wow and flutter.
- Damage to cassette tapes.
- Tape squeal caused by excess friction.

Even the best cassettes shed particles onto the heads, capstans and pressure rollers. Clean a minimum of once every ten hours of use, even if you use premium tapes. If you must use inferior brands of tape, you may need to clean after each playing. By observing the amount of contamination accumulated on the cleaning stick pad or cotton tip, you will be able to judge whether you are cleaning the 700 ZXL frequently enough. Repeated cleanings, if properly done, will not harm the deck. Hence, it is impossible to clean too often.

A Cleaning Kit consisting of cotton tipped sticks and a container of alcohol is supplied with your Nakamichi 700 ZXL. When the alcohol runs out, use commercially available isopropyl alcohol (preferably undiluted). "Q-tips" and other cotton swabs may be used. Do not, however, rely on head cleaning cassettes. Some head-cleaning cassettes are unduly abrasive and may damage the heads. None of them clean the capstans and pressure rollers properly. Perform all cleaning with alcohol. Be careful not to leave strands of cotton on any of the cleaned parts.

Reinigung von Tonköpfen und Antrieb

Damit die ausgezeichneten Daten des Nakamichi 700 ZXL lange Zeit erhalten bleiben, sollten alle Teile, die mit dem Tonband in Berührung kommen, regelmäßig und sorgfältig gereinigt werden. Verschmutzte Tonköpfe, Antriebswellen oder Andruckrollen können die folgenden Probleme hervorrufen:
- Pegelschwankungen
- schlechter Klang und schlechte Höhenwiedergabe
- schlechter Gleichlauf
- Beschädigung und Abnutzung des Bandes
- Bandquietschen

Selbst hochwertige Cassetten hinterlassen Beschichtungsrückstände auf den Tonköpfen, Antriebswellen und Andruckrollen. Sie sollten daher mindestens einmal alle zehn Betriebsstunden eine Reinigung durchführen, auch wenn Sie hochqualitative Bänder verwenden. Bei minderwertigen Cassetten kann es nötig sein, nach jedem Abspielen zu reinigen. Durch Beobachtung der Menge der beim Reinigen entfernten Rückstände können Sie kontrollieren, ob Sie oft genug reinigen. Wenn die Reinigung korrekt durchgeführt wird, schadet sie dem Cassettendeck auf keinen Fall and kann daher gar nicht oft genug erfolgen.

Ein Reinigungs-Kit bestehend aus Wattestäben und einem Behälter mit Alkohol wird mit Ihrem 700 ZXL mitgeliefert. Wenn der Alkohol verbraucht ist, verwenden Sie normalen Isopropyl-Alkohol (am besten unverdünnt).
Handelsübliche Wattestäbe können ebenfalls gebraucht werden. Setzen Sie bitte niemals Reinigungscassetten ein. Einige Kopfreinigungscassetten sind sehr rauh und beschädigen die Tonköpfe. Keine dieser Cassetten führt die erforderliche Reinigung der Antriebswellen und Andruckrollen durch. Führen Sie bitte alle Reinigungsvorgänge mit Alkohol durch. Achten Sie darauf, daß keine Wattehärchen im Antriebsmechanismus oder auf den Tonköpfen zurückbleiben.

Nettoyage des têtes et des organes de transport de bande

Dans le but de maintenir toute la qualité de rendement du Nakamichi 700 ZXL ainsi que d'augmenter la longévité de ses têtes et de ses galets presseurs, il convient de bien et fréquemment nettoyer toutes les pièces entrant en contact avec la bande. La présence de têtes, cabestans ou galets presseurs sales peut occasionner les malfonctions suivantes:
- Niveaux sonores disparates
- Perte des hautes fréquences
- Pleurage et scintillement
- Détérioration des bandes
- Grincement de bande causé par un excès de frottement

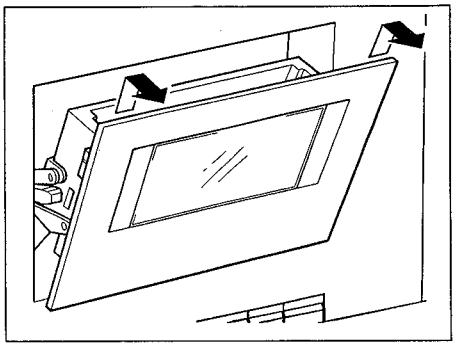
Même les meilleures bandes-cassette laissent des particules sur les têtes, les cabestans et les galets presseurs. Nettoyer au minimum toutes les dix heures d'utilisation, ceci même si l'on emploie des bandes de première qualité. Si l'on utilise des bandes de moins bonne qualité, il se peut que l'on ait à nettoyer après chaque écoute. Il est possible d'évaluer si la fréquence de nettoyge que l'on observe pour le 700 ZXL est suffisante ou non, ceci en voyant le degré de saleté du tampon ou du coton-tige utilisé. Des opérations de nettoyage très fréquentes n'ont aucun effent néfaste sur la platine à condition d'être convenablement effectuées. On peut donc considérer qu'il est impossible de nettoyer trop souvent.

Un nécessaire de nettoyage est fourni avec le Nakamichi 700 ZXL. Lorsque l'on se trouve à court d'alcool, se procurer de l'alcool isopropylitique, produit en vente dans le commerce (de préférence non-dilué). On peut utiliser des coton-tiges ou autres écouvillons de coton à la place des embouts en éponge. Quoi qu'il en soit, il ne faut pas employer de cassettes de nettoyage. En effet, certaines cassettes de nettoyage de têtes sont excessivement abrasives et risquent d'endommager les têtes. Aucune d'entre elles ne nettoie les cabestans et les galets presseurs convenablement. Procéder à toutes les opérations de nettoyage à l'aide d'alcool. Veiller à ne pas laisser de peluches de coton sur les piéces nettoyées.

(A) Turn the power switch (1) on. Push the eject lever (2) to open the cassette lid. Carefully pull the front plate out of the cassette lid. Push the cassette lid back into its well.

(A) Schalten Sie den Netzschalter (1) ein. Entfernen Sie die Abdeckplatte des Cassettenfachs (2), indem Sie die Abdeckung vorsichtig nach oben abziehen. Drücken Sie die Cassettenhalterung wieder nach innen.

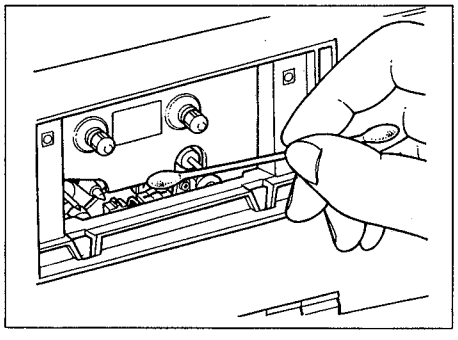
(A) Tourner l'interrupteur général (1) sur "ON". Enlever le levier d'éjection (2) pour ouvrir le porte-cassette. Veiller à retirer le devant du porte-cassette et à le pousser du côté du mur.



(B) With a cleaning stick dipped in alcohol clean the surfaces of the record, playback and erase heads. Clean with short, firm back-and-forth strokes along the path of tape travel. Also be sure to clean the tape guide on the far left.

(B) Mit einem in Alkohol getränkten Reinigungsstäbchen reinigen Sie nun die Oberflächen des Aufnahme-, Wiedergabe- und Löschkopfs durch kurze, gezielte Bewegungen in Bandlaufrichtung. Reinigen Sie auch die Bandführungen, insbesondere die Bandführung ganz links außen.

(B) Nettoyer les surfaces des têtes d'enregistrement, de reproduction ainsi que d'effacement à l'aide d'un bâtonnet de nettoyage imbibé d'alcool. Nettoyer en imprimant un mouvement de va-et-vient énergique le long du passage de la bande. Ne pas omettre de nettoyer également le guide de bande situé à l'extrême gauche.



(C) Press the play button (12). Carefully apply the cleaning stick to one pressure roller as it turns. Use light pressure and an up-and-down stroke to cover the entire width of the roller. Repeat with the other pressure roller. If you are using a cotton-tipped stick, make sure to apply the tip to the side of the roller rotating away from the capstan; the cotton may otherwise get caught between the capstan and the roller. (If this should happen, simply press the stop button and remove the cotton.)

(C) Drücken Sie die Wiedergabetaste (12). Führen Sie den Reinigungsstab vorsichtig an eine Andruckrolle heran und bewegen Sie ihn mit leichtem Druck an der sich drehenden Rolle auf und ab. Wiederholen Sie diesen Vorgang an der zweiten Andruckrolle. Wenn Sie einen Wattestab verwenden, setzen Sie diesen an der Seite der Andruckrolle an, die sich von der Antriebswelle (Capstan) wegdreht, da sonst die Gefahr besteht, daß der Stab zwischen Andruckrolle und Antriebswelle eingeklemmt wird. (Sollte dies einmal passieren, drücken Sie sofort die Stopptaste (13) und entfernen Sie die Watteteile.)

(C) Appuyer sur la touche de reproduction (12). Appliquer précautionneusement le bâtonnet de nettoyage sur l'un des galets presseurs alors qu'il tourne. Appuyer légèrement et imprimer un mouvement de haut en bas afin de couvrir toute la largeur du galet. Procéder de la même manière pour le second galet presseur. Si l'on utilise un coton-tige, veiller à l'appliquer le côté du galet presseur tournant éloigné du cabestan, faute de quoi le coton risque de se coincer entre le cabestan et le galet. (Si cela se produit, il suffit d'appuyer sur la touche d'arrêt et de dégager le coton.)

(D) With the transport in the stop mode, apply a clean section of the cleaning stick pad to one capstan. Move the pad up and down the capstan shaft as it turns. Repeat with the other capstan.
(E) Press the eject button, and carefully replace the acrylic cover.

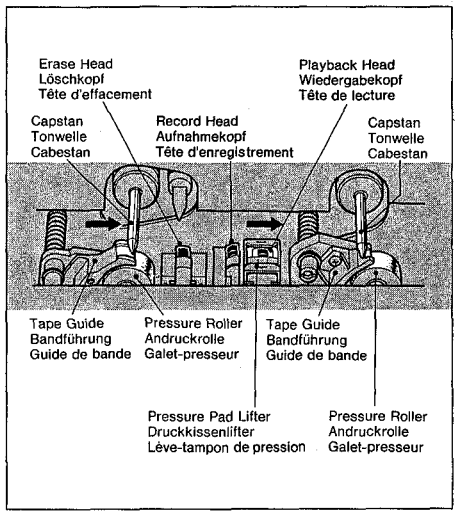
Cleaning is now completed, but give the cleaned surfaces a minute or two to dry off completely before playing a tape.

(D) In der Funktion „Stop" halten Sie nun ein sauberes Stück des Reinigungs-Schwammstücks oder Wattestabs an eine Antriebswelle und bewegen Sie den Reinigungsstab an der sich drehenden Welle auf und ab.
Wiederholen Sie diesen Vorgang an der zweiten Antriebswelle.
(E) Drücken Sie die Auswurftaste (2) und schieben Sie die Abdeckung vorsichtig wieder in die Cassettenhalterung.

Die Reinigung ist damit beendet. Warten Sie mit dem Einlegen einer Cassette jedoch noch ein bis zwei Minuten bis die Alkohol-Rückstände von den gereinigten Teilen verdunstet sind.

(D) Le mécanisme de transport étant arrêté, appliquer un morceau de tampon de nettoyage sur l'un des cabestans. Imprimer au tampon un mouvement de haut en bas alors que le cabestan tourne. Procéder de la même manière avec l'autre cabestan.
(E) Appuyer sur la touche d'éjection et remettre la trappe acrylique précautionneusement en place.

Le nettoyage est alors achevé mais il convient de laisser les surfaces sécher pendant une ou deux minutes avant de passer une bande.



CAUTION:
- Tape guides and heads are critically aligned at the factory. Do not exert too much pressure on these parts. It is better to stroke repeatedly than to stroke forcefully
- Do not flood various parts with cleaning alcohol. After dipping the stick into alcohol, squeeze off any excess.
- Be sure to remove any cotton strands from the cleaned parts.

Wichtig!
Die Bandführung und die Tonköpfe sind im Werk sorgfältig justiert. Wenden Sie deshalb beim Reinigen dieser Teile nicht zuviel Kraft auf, sondern wiederholen Sie die Reinigung falls nötig.
Tränken Sie Wattestab und Filzteile nur mit soviel Alkohol, daß dieser nicht auf die Mechanik tropft. Stellen Sie sicher, daß keine Watterückstände auf den gereinigten Teilen verbleiben.

ATTENTION:
- Le guide de bande ainsi que les têtes ont subi un alignement très délicat à l'usine. Ne pas trop appuyer sur ces pièces. Il est préférable d'appuyer à plusieurs reprises que d'exercer une pression continue trop forte.
- Ne pas noyer les différents organes avec de l'alcool de nettoyage. Après avoir trempé le bâtonnet dans l'alcool, en exprimer l'excédent le cas échéant.
- Ne pas omettre d'éliminer toutes les peluches de coton éventuellement déposées sur les pièces nettoyées.

Demagnetizing

All metal parts that come into contact with the tape must be occasionally demagnetized to prevent the build-up of residual magnetism. Such magnetism can add hiss to a tape being played and partially erase the high frequencies. Although the heads and capstans of Nakamichi cassette decks require demagnetizing less frequently than those of most other cassette decks, you should nevertheless demagnetize once every 50 hours of use to be on the safe side.
The Nakamichi DM-10 Demagnetizer is recommended since it has been specifically designed for cassette decks, but any properly designed demagnetizer will do.

(A) Remove all tape from the vicinity of the tape deck before proceeding. Make sure the 700 ZXL's power switch (1) is off. Remove the cassette holder cover (37).

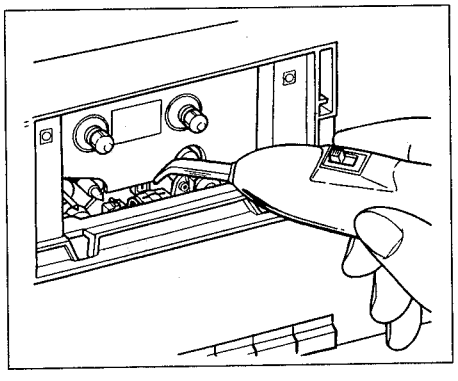
(B) Turn the demagnetizer on while it is at least two feet away from the deck. Slowly bring the tip as close as possible to the playback head. Do not make contact with the head unless the tip of the demagnetizer is covered with vinyl or rubber to prevent scratching the head's surface. A piece of vinyl tape may be used to cover the tip if it is not already covered.

(C) Move the demagnetizer slowly in a random pattern about the surface of the head for at least 10 seconds. Move it slowly to the record head and repeat the random pattern. Then, move the demagnetizer to one capstan then the other, repeating the random pattern for 10 seconds. (It is not necessary to demagnetize the erase head.)

(D) After demagnetizing the capstans, slowly withdraw the demagnetizer from the deck. Wait until the demagnetizer is at least two feet from the deck before turning the demagnetizer off. Never turn it off while it is close to a head or capstan as this may semi-permanently magnetize the part.

Entmagnetisierung

Alle Metallteile, die Bandkontakt haben, müssen gelegentlich entmagnetisiert werden, um zu verhindern, daß sich in ihnen ein Restmagnetismus aufbaut, der zusätzliches Rauschen verursacht und die Wiedergabe hoher Töne beeinträchtigt. Obwohl Tonköpfe und Antriebswellen der Nakamichi-Cassettendecks weit weniger Entmagnetisierung als die meisten anderen Cassettendecks erfordern, sollte eine Entmagnetisierung trotzdem nach jeweils etwa 50 Stunden Betriebsdauer durchgeführt werden. Zu diesem Zweck empfehlen wir Ihnen die Verwendung des Nakamichi-Entmagnetisierers DM-10, der eigens für Cassettendecks entwickelt wurde.
Zunächst müssen alle Tonbänder aus dem Bereich des Cassettendecks und des Entmagnetisierers entfernt und das Cassettendeck ausgeschaltet werden.
Schalten Sie den Entmagnetisierer ein und führen Sie die Spitze so nah wie möglich an den Aufnahme bzw. Wiedergabekopf heran (eine Entmagnetisierung des Löschkopfes ist nicht nötig).
Berühren Sie die Köpfe nicht, wenn die Spitze des Entmagnetisierers nicht mit Kunststoff überzogen ist, sonst entstehen Kratzer auf den Kopfoberflächen. Bewegen Sie den Entmagnetisierer mindestens 10 Sekunden nahe am Tonkopf, führen ihn dann langsam zur Antriebswelle, und wiederholen dort den gleichen Vorgang. Entfernen Sie dann den Entmagnetisierer langsam in kreisenden Bewegungen und schalten Sie ihn erst aus, wenn er weiter als einen halben Meter vom Gerät entfernt ist. Schalten Sie ihn niemals in der Nähe des Tonkopfes oder der Antriebswelle aus, weil dies zu einer unerwünschten Magnetisierung der Metallteile führen kann.



Démagnétisation

Dans le but d'éviter une accumulation de magnétisme résiduel, toutes les pièces métalliques entrant en contact avec la bande doivent être périodiquement démagnétisées. En effet, la présence d'un tel magnétisme peut ajouter du souffle sur la bande et partiellement effacer les hautes fréquences. Bien que les têtes et les cabestans des platines magnétocassette Nakamichi ont besoin d'être démagnétisés moins fréquemment que les mêmes pièces de la plupart des autres appareils, il convient toutefois de les démagnétiser toutes les 50 heures d'utilisation afin de ne jamais atteindre la limite de sécurité. L'utilisation du démagnétiseur Nakamichi DM-10 est tout particulièrement recommandée; en effet, il a été conçu spécialement pour les platines magnétocassette. Toutefois, n'importe quel démagnétiseur de bonne fabrication peut faire l'affaire.

(A) Lors de cette opération, ne pas laisser de bande magnétique à proximité de la platine magnétocassette. Veiller à ce que l'interrupteur général (1) du 700 ZXL soit bien sur la position OFF (hors tension). Déposer la trappe d'accès (37) du portecass' tte.

(B) Mettre le démagnétiseur sous tension alors qu'il se trouve à au moins soixante centimètres de la platine. Amener l'embout aussi près que possible de la tête de reproduction. Ne pas faire entrer cet embout directement en contact avec la tête, sauf s'il est recouvert de plastique ou de caoutchouc, ceci afin d'éviter de rayer la surface de la tête. Si l'embout du démagnétiseur n'est pas protégé d'origine, il est possible d'y apposer soi-même un morceau de ruban plastifié.

(C) Approcher lentement le démagnétiseur de la surface de la tête et l'y laisser pendant au moins 10 secondes en le déplaçant légèrement. L'amener lentement sur la tête d'enregistrement et recommencer le mouvement décrit plus haut. Ensuite, amener le démagnétiseur sur les deux cabestans à tour de rôle, ceci en répétant le mouvement pendant 10 secondes. (Il est inutile de démagnétiser la tête d'effacement.)

(D) Après avoir démagnétisé les cabestans, éloigner lentement le démagnétiseur de la platine. Attendre jusqu'à ce qu'il soit éloigné de la platine d'au moins soixante centimètres avant de le mettre hors tension. Ne jamais couper son alimentation

alors qu'il se trouve près d'une tête ou d'un cabestan. En effet, ceci risquerait de magnétiser la pièce en question d'une manière semi-permanente.

Lubrication

The moving parts of the Nakamichi 700 ZXL transport are fitted with oil-less bearings. Periodic lubrication is not necessary.

Cleaning the Faceplate

Remove dust or smudges with diluted detergent applied with a soft-cloth. Never use solvents, ammonia, or abrasive cleaning agents.

Head Height and Azimuth

The head height and azimuth adjustments of the Nakamichi 700 ZXL are calibrated at the factory for optimum performance.
Readjustment should only be done by qualified service technicians. The only exception to this is the automatic record head azimuth alignment.

Repairs

Your Nakamichi 700 ZXL has been designed for long service life. Should your 700 ZXL require servicing, please consult your Nakamichi dealer or the Nakamichi dealer nearest you. As there are no user-serviceable parts inside the unit, please do not attempt your own repairs.

Schmierung

Die Antriebswellen des Nakamichi 700 ZXL sind mit selbstschmierenden Lagern ausgestattet, so daß eine Schmierung nicht erforderlich ist.

Reinigung der Frontplatte

Entfernen Sie Staub oder Fingerabdrücke mit einem weichen Tuch. Verwenden Sie niemals scharfe Reinigungs- oder Scheuermittel.

Einstellung der Tonköpfe

Die Höhe und der Azimuthwinkel der Tonköpfe sind bereits im Werk auf optimale Werte eingestellt. Neueinstellungen sollten nur von qualifiziertem Service-Personal vorgenommen werden.
Die einzige Ausnahme hierzu bildet die automatische Justage des Aufnahmekopf-Azimuthwinkels.

Reparaturen

Sollten Sie einmal Mängel an Ihrem Nakamichi 700 ZXL feststellen, so wenden Sie sich bitte nur an entsprechend qualifiziertes Service-Personal. Führen Sie keinesfalls Reparaturen selbst aus. Sie gefährden sonst Ihre Garantieansprüche.

Lubrification

Les pièces mobiles du Nakamichi 700 ZXL sont montées sur des paliers sans lubrification. Il est donc inutile de procéder à une lubrification périodique.

Nettoyage du panneau frontal

Eliminer la poussière et les souillures à l'aide d'un détergent dilué que l'on étend à l'aide d'un chiffon doux. Ne Jamais utiliser de solvant, d'ammoniaque ni de produits de nettoyage abrasifs.

Hauteur d têtes et azimutage

La hauteur des têtes ainsi que les réglages d'azimut du Nakamichi 700 ZXL ont été étalonnés à l'usine afin de produire un rendement opimal. La correction de réglage doit être confiée à des techniciens qualifiés. La seule exception à cette règle concerne le réglage d'azimut automatique pour la tête d'enregistrement.

Réparations

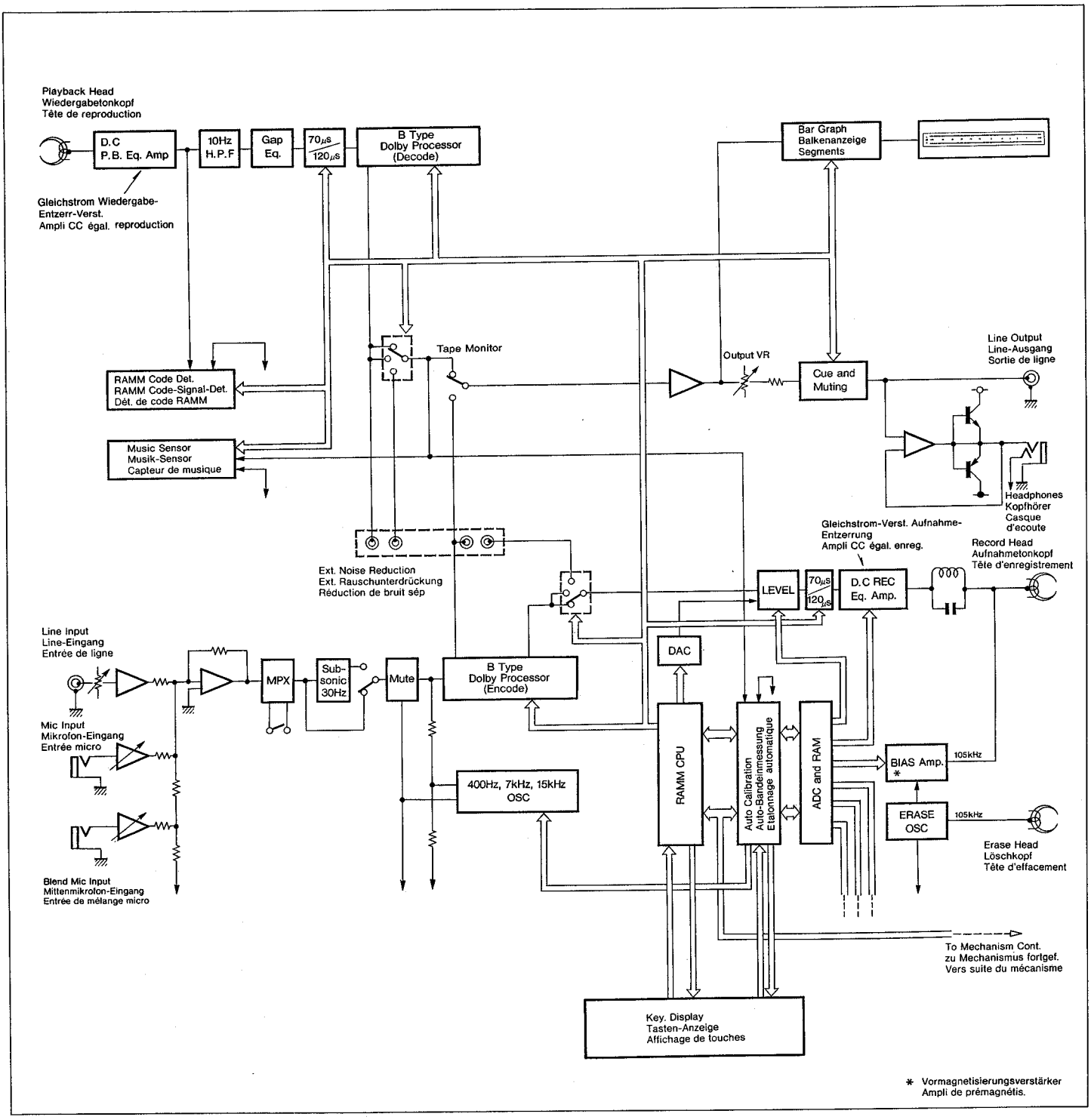
Le Nakamichi 700 ZXL a été conçu de manière à ce que sa longévité soit importante. S'il arrive que le 700 ZXL ait besoin des soins d'un spécialiste, prière de consulter le concessionnaire Nakamichi chez lequel on a effectué l'achat ou encore le concessionnaire Nakamichi le plus proche. Etant donné qu'aucun organe interne ne peut être réparé ni réglé par l'utilisateur, prière de ne pas essayer de procéder soi-même aux réparations.

Troubleshooting
Störungshilfe
Défauts et Remèdes

Condition **Störung** **Défauts**	**Probable Cause** **Mögliche Ursache** **Causes possibles**	**Remedy** **Abhilfe** **Remèdes**
Tape does not run.	1. Power cord is unplugged 2. Cassette is not properly inserted.	Plug in cord firmly. Eject and re-insert cassette.
Band läuft nicht	1. Netzstecker nicht eingesteckt 2. Cassettenfach nicht fest geschlossen	Netzstecker fest einstecken Cassettenfach öffnen und sorgältig schließen
La bande ne défile pas.	1. Le cordon d'alimentation est débranché. 2. La cassette n'a pas été convenablement mise en plane	Brancher le cordon d'alimentation fermement. Ejecter la bande et la remettre en place.
Canot record.	1. Input disconnected. 2. Head dirty. 3. Cassette tabs have been removed. 4. Auto calibration or use of tape memory has not been performed.	Check connections. Clean head. Place adhesive tape over tab opening or use new cassette. Refer to page **20.**
Keine Aufnahme möglich	1. Eingangsanschlüsse nicht einwandfrei 2. Tonkopf verschmutzt 3. Lamellen für die autom. Aufnahmesperre an der Cassette sind entfernt 4. Auto-Bandeinmessung nicht durchgeführt oder Tape Memory nicht benützt	Anschlüsse prüfen Tonkopf reinigen Verschließen Sie die Ausschnitte an der hinteren Seite der Cassette mit einem Stück Klebeband oder verwenden Sie eine neue Cassette. Siehe Seite **20.**
L'enregistrement est impossible.	1. L'entrée est déconnectée. 2. La tête est sale. 3. Les onglets de la cassette ont été cassés. 4. L'étalonnage automatique ou l'utilisation de la mémoire de bande n'est pas été effectué.	Vérifier les connexions. Nettoyer la tête. Coller un morceau de ruban adhésif sur les orifices ou bien utiliser une autre cassette. Se reporter à la page **20.**
Cannot playback.	1. Output disconnected. 2. Dirty head.	Check connections. Clean head.
Keine Wiedergabe	1. Ausgangsanschlüsse nicht richtig verbunden 2. Tonköpfe verschmutzt	Ausgangsanschluß prüfen Tonköpfe reinigen
La reproduction est impossible.	1. La sortie a été déconnectée. 2. La tête est sale.	Vérifier les connexions. Nettoyer la tête.
Excessive playback hiss.	1. Head is magnetized. 2. Recording volume is too low.	Demagnetize head. Adjust recording levels.
Starkes Rauschen bei Wiedergabe	1. Tonköpfe sind magnetisiert 2. Aufnahmeausteuerung zu niedrig	Tonköpfe entmagnetisieren Aufnahmepegel korrigieren
Le souffle à la reproduction est trop élevé.	1. La tête est magnétisée. 2. Le volume d'enregistrement est trop faible.	Démagnétiser la tête. Régler les niveaux d'enregistrement.
Distorted record/playback sound.	1. Program material itself is distorted. 2. Recording levels are too high. 3. Excessive FM carrier leak. 4. Wrong tape memory button (19) is pushed.	Check program material. Adjust recording levels Set the filter switch to the "MPX" position when Dolby system is used. Select correct button.
Verzerrungen bei Aufnahme u. Wiedergabe	1. Programm-Material ist verzerrt 2. Aufnahmeaussteuerung zu hoch 3. Reste von UKW-Pilotton vorhanden 4. Falsche Tape-Memory-Taste (19) gedrückt	Programm-Material prüfen. Aufnahmepegel korrekt einstellen Filterschalter auf „MPX" stellen Richtige Taste drücken
La sonorité enregistrée/reproduite est distordue.	1. La sonorité enregistrée elle-même est distordue. 2. Les niveaux d'enregistrement sont trop élevés. 3. La perte de porteuse FM est excessive. 4. Erreur de choix de touche de mémoire de bande (19)	Vérifier la sonorité enregistrée. Régler les niveaux d'enregistrement. Amener le commutateur de filtre sur la position "MPX" lorsque le système Dolby est utilisé. Appuyer sur la touche de mémoire de bande appropriée.

Condition Störung Défauts	Probable Cause Mögliche Ursache Causes possibles	Remedy Abhilfe Remèdes
Excessive wow/flutter	1. Capstan and/or pressure roller dirty. 2. Tape packing inside cassette faulty.	Clean these parts. Replace cassette.
Ungleichmäßiger Bandtransport	1. Antriebswelle und/oder Andruckrolle verschmutzt 2. Cassette fehlerhaft	Diese Teile reinigen Cassette austauschen
Le pleurage et le scintillement sont excessifs.	1. Le cabestan et/ou le galet presseur est/sont sale (s). 2. L'enroulement de la bande à l'intérieur de la cassette est défectueux.	Nettoyer ces pièces. Changer de cassette.
Incomplete erasure.	Erase head is dirty.	Clean head.
Unbefriedigendes Löschen	Löschkopf verschmutzt	Reinigen
L'effacement est incomplet.	La tête d'effacement est sale.	Nettoyer la tête.
Dull high frequencies.	1. Dirty heads. 2. Wrong tape memory button (19) is pushed. 3. Auto azimuth alignment not performed before recording.	Clean heads. Select correct button Perform auto calibration or auto azimuth alignment before recording.
Wenig Höhen	1. Verschmutzte Tonköpfe 2. Falsche Tape-Memory-Taste (19) gedrückt. 3. Automatische Azimuth-Justage nicht durchgeführt	Tonköpfe reinigen Richtige Taste drücken. Auto-Bandeinmessung oder autom. Azimuth-Justage vor Aufnahme durchführen
Les hautes fréquences sont mal définies.	1. Les têtes sont sales. 2. Erreur de choix de touche de mémoire de bande (19) 3. L'azimutage, n'a pas été effectué en cours d'enregistrement	Nettoyer les têtes Appuyer sur la touche de mémoire de bande appropriée. Procéder à l'étalonnage automatique ou a l'azimutage en cours d'enregistrement.
Hum heard during record or playback.	1. Induction fields near deck. 2. Signal cable grounding faulty.	Keep deck away from amplifier, transformers, fluorescent lamps, etc. Replace signal cables.
Brummen bei Aufnahme oder Wiedergabe	1. Störendes Streufeld in der Nähe des Cassettendecks 2. Unterbrechung bzw. fehlerhafte Erdung oder Abschirmung eines Verbindungskabels	Entfernung des Cassettendecks vom Verstärker, Transformatoren, Leuchtstofflampen etc. vergrößern Defekte Kabel auswechseln
Un bourdonnement se manifeste en cours d'enregistrement ou de reproduction.	1. Des champs inductifs sont présents à proximité de la platine. 2. La masse du câble de signal est défectueuse.	Eloigner la platine de l'amplificateur, des transformateurs, des lampes fluorescentes, etc. Remplacer les câbles de signaux.
One of tape memory buttons A~D (19) flashes.	Memory-backup batteries not inserted or exhausted.	Insert or replace batteries.
Eine der Tape-Memory-Tasten A~D (19) blinkt	Memory-Batterien nicht eingesetzt oder erschöpft	Batterien einsetzen oder auswechseln
L'une des touches de mémoire de bande de A à D (19) clignote.	Les piles de maintien de mémoire ne sont pas en place on bien déchargées.	Introduire des piles ou les remplacer.

Block Diagram
Blockschaltbild
Schéma synoptique



Specifications
Technische Daten
Spécifications techniques

Specifications

Power Source	100, 120, 120/220-240, 220 or 240 V AC ; 50/60 Hz (According to country of sale)
Power Consumption	50 W max.
Tape Speed	4.8 cm/sec
Wow-and-Flutter	Less than 0.04% Wrms Less than 0.08% Wpeak
Frequency Response (w. auto calibration)	20-20,000 Hz±1.5 dB (Nakamichi EX, EX II, SX, ZX tape) (18-24,000 Hz±3 dB) (Recording level −20 dB)
Signal-to-Noise Ratio	Better than 66 dB (3% THD) Better than 60 dB (0 dB) (IHF-A, Wrms, 400 Hz, w. Dolby NR, ZX tape, 70 μsec)
Total Harmonic Distortion	Less than 0.8% (ZX tape) Less than 1.0% (SX, EX II tape) (400 Hz, 0 dB)
Erasure	Better than 60 dB (100 Hz)
Separation	Better than 37 dB (1 kHz, 0 dB)
Crosstalk	Better than 60 dB (1 kHz, 0 dB)
Bias Frequency	105 kHz
Input (Line)	50 mV, 50k ohms
(Microphone)	0.2 mV, 10k ohms
(Noise Reduction)	100 mV, 50k ohms
Output (Line)	1 V (400 Hz, 0 dB, output control at max.)
(Headphone)	45 mW (400 Hz, 0 dB, output control at max.)
(Noise Reduction)	100 mV, 2.2k ohms
Dimensions	500 (W) × 262 (H) × 250 (D) millimeteres 19-11/16 (W) × 10-5/16 (H) × 9-27/32 (D) inches
Approximate Weight	14 kg (30 lb. 14 oz)

- Specifications and appearance design are subject to change for further improvement without notice.
- Dolby NR under license from Dolby Laboratories.
- The word "DOLBY" and the Double-D-Symbol are trademarks of Dolby Laboratories.
- The High-Com has been manufactured under license from AEG-TELEFUNKEN.
- High-Com is the trademark of AEG-TELEFUNKEN.
- Nakamichi Corporation has the right to manufacture and sell High-Com II throughout the world.

Technische Daten

Netzspannung und -frequenz	100, 120, 120/220-240, 220 oder 240 V Wechselstrom 50/60 Hz (abhängig vom Bestimmungsland)
Leistungsaufnahme	max. 50 W
Bandgeschwindigkeit	4,8 cm/sek.
Gleichlaufschwankungen	weniger als 0,04 (Wrms), weniger als 0,08 (Spitzenwert)
Frequenzgang	20-20,000 Hz±1,5 dB (Nakamichi EX, EX II, SX, ZX Band)
(mit Auto-Bandeinmessung)	(18-24,000 Hz±3 dB) (Aufnahmepegel −20 dB)
Geräuschspannungsabstand	besser als 66 dB (3% Klirr) besser als 60 dB (0 dB) (IHF-A, Wrms, bei 400 Hz, mit Dolby, ZX-Band, 70 μsec)
Gesamtklirrfaktor	weniger als 0,8% (ZX Band) weniger als 1,0% (SX, EX II Band) (400 Hz, 0 dB)
Löschdämpfung	besser als 60 dB (100 Hz)
Kanaltrennung	besser als 37 dB (1 kHz, 0 dB)
Übersprechdämpfung	besser als 60 dB (1 kHz, 0 dB)
Vormagnetisierungsfrequenz	105 kHz
Eingänge (Line)	50 mV, 50 kΩ
(Mikrofon)	0,2 mV, 10kΩ
(ext. Rauschunterdrückung)	100 mV, 50kΩ
Ausgänge (Line)	1 V (400 Hz, 0 dB, Ausgangspegelregler auf „max.")
(Kopfhörer)	45 mW (400 Hz, 0 dB, Ausgangspegelregler auf „max.")
(ext. Rauschunterdrückung).	100 mV, 2,2 kΩ
Abmessungen	500 (B) × 262 (H) × 250 (T) mm
Gewicht	ca. 14 kg

- Änderungen des Designs und der technischen Daten im Sinne ständiger Verbesserung ohne vorhergehende Bekanntgabe vorbehalten.
- Geräuschunterdrückungssystem unter Lizenz von Dolby Laboratories hergestellt.
- Das Wort „Dolby" und das Symbol des doppelten D sind die Markenzeichen von Dolby Laboratories.
- High-Com-System hergestellt in Lizenz von AEG-Telefunken.
- High-Com ist ein eingetragenes Warenzeichen der AEG-Telefunken.
- Die Nakamichi Corporation hat das Recht zur Herstellung des High-Com II-Systems und zu dessen Vertrieb in allen Ländern der Welt.

Spécifications techniques

Alimentation	100, 120, 120/220-240, 220 ou 240 V CA; 50/60 Hz (selon le pays de distribution)
Consommation	50 W maxi.
Vitesse de défilement	4,8 cm/sec.
Pleurage et scintillement	Moins de 0,04 Wrms Moins de 0,08W en crête
Réponse en fréquence	20 à 20,000 Hz±1,5 dB (Nakamichi bandes EX, EX II, SX, ZX)
(Avec étalonnage automatique)	(18 à 24.000 Hz ±3 dB) (Niveau d'enregistrement −20 dB)
Rapport signal/bruit	Supérieur à 66 dB (DHT: 3%) Supérieur à 60 dB (0 dB) (IHF-A, Wrms, 400 Hz, avec Dolby NR, bande ZX, 70 μsec.)
Distorsion harmonique totale	Inférieure à 0,8 % (bande ZX) Inférieure à 1% (bandes SX, EX II) (400 Hz, 0 dB)
Effacement	Supérieur à 60 dB (100Hz)
Séparation stéréo	Supérieure à 37 dB (1 kHz, 0 dB)
Diaphonie	Supérieure à 60 dB (1 kHz, 0 dB)
Fréquence de prémagnétisation	105 kHz
Entrée (Ligne)	50 mV, 50 k ohms
(Microphone)	0.2mV, 10 k ohms
(Réduction de bruit)	100 mV, 50 k ohms
Sortie (Ligne)	1V (400 Hz, 0 dB, commande de sortie au maxi.)
(Casque)	45 mW (400 Hz, 0 dB, commande de sortie au maxi.)
(Réduction de bruit)	100 mV, 2,2 kohms
Encombrement	500(L) × 262(H) × 250(P) millimètres
Poids approximatif	14 kg

- Les renseignements techniques et l'esthétique extérieure de l'appareil peuvent être changés dans leur conception à des fins d'amélioration et sans préavis.
- Circuit de réduction des bruits fabriqués sous licence des Dolby Laboratories.
- Le mot "Dolby" et le symbole Double D sont les marques de fabrique des Dolby Laboratories.
- Le système réducteur High-Com II a été fabriqué sous patente de la firme AEG-TELEFUNKEN.
- Le terme High-Com est la marque déposée de la firme AEG-TELEFUNKEN.
- La firme Nakamichi à le droit de fabriquer et de vendre le système réducteur High-Com II dans le monde entier.

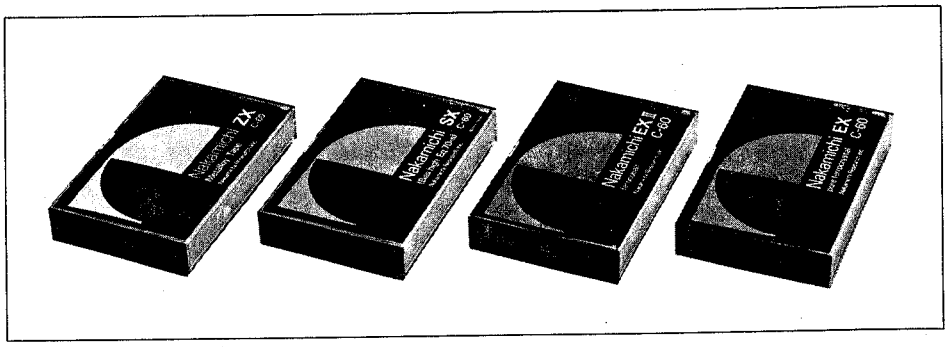
Optional Accesories
Sonderzubehör
Accessoires en option

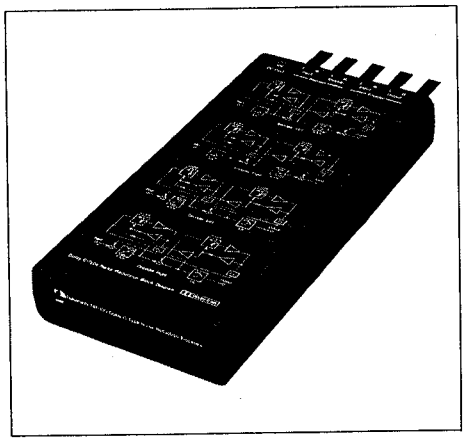
ZX Cassette Tape C-60, C-90
Cassetten-Tonband ZX C-60, C-90
Cassette ZX C-60, C-90

SX Cassette Tape C-60, C-90
Cassetten-Tonband SX C-60, C-90
Cassette SX C-60, C-90

EXII Cassette Tape C-60, C-90
Cassetten-Tonband EXII C-60, C-90
Cassette EXII C-60, C-90

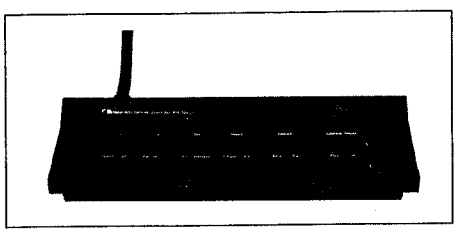
EX Cassette Tape C-60, C-90
Cassetten-Tonband EX C-60, C-90
Cassette EX C-60, C-90



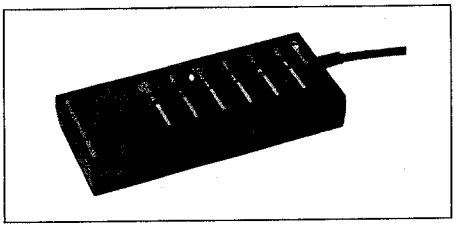


Dolby C-Type Noise Reduction Processor NR-100
(Designed to be connected to the Ext. jacks on the rear panel.)
Dolby C-Typ Rauschunterdrückungs-Prozessor NR-100
(Vorgesehen für den anschluß an den ausgangsduchsen (Ext.) der Rückwand.)
Type Dolby-C Ordinateur dé réduction de bruit NR-100
(Etudiés pour etrê raccordés aux prises Ext. du panneau arière.)

RM-300 Remote Control (RAMM, Mechanism)
Fernbedienung RM-300 (RAMM, Bandtransport)
Télécommand RM-300 (commande pour RAMM et mécanism)



RM-200 Remote Control (Mechanism)
Fernbedienung RM-200 (Bandtransport)
Télécommande RM-200 (commande pour mécanism)



DM-10 Head Demagnetizer
Tonkopf-Entmagnetisierer DM-10
Demagnetiseur de tête DM-10